Skrzydlata POLSKA

NR 24 (362) • 11. VI. 1958 • ROK WYD. XIV • CENA 2 zł

VII SZYBOWCOWE MISTRZOSTWA ŚWIATA FAI



LESZNO • 15-29 CZERWCA 1958 r.

Echa

W chwili kiedy czytacie ten numer, do Leszna — jednego z najstarszych miast Wielkopolski — zjeżdżają się już czołowi szybownicy świata, aby wziąć udział w wielkim turnieju bezsilnikowego latania, jakiego nasza ziemia polska dotychczas nigdy nie była świadkiem. Już za kilka dni na starcie VII z kolei Szybowcowych Mistrzostw Świata, jakie odbędą się w dniach od 15 do 29 czerwca br. na lotnisku w Lesznie staną reprezentanci 22 następujących krajów: Afryki Południowej, Anglii, Argentyny, Austrii, Australii, Belgii, Czechosłowacji, Danii, Finlandii, Francji, Holandii, Japonii, Jugosławii, Kanady, Nowej Zelandii, Niemieckiej Republiki Federalnej, Polski, Rodezji, Szwecji, USA, Węgier i Związku Radzieckiego.

Jak wynika to ze zgłoszeń, ogółem będzie startowało 60 zawodników, w tym 37 w klasie otwartej, a 23 w klasie standart. Najliczniej reprezentowane będą w tej pierwszej klasie szybowce: francuski „Breguet 901", niemiecki „Zugvogel III" i polska „Jaskółka Z" — po 5 sztuk każdego typu. Następnie w kolejności idą: „Jaskółka bis" i „Mg-23" — po 4 sztuki i dalej po 2 sztuki: węgierski „Siraly II", jugosłowiański „Meteor", angielski „Skylark III", oraz czechosłowacki „Spartak" i „Demant". Pojedynczo reprezentowane będą następujące typy: angielska „Olimpia 419", niemiecki „HKS-3", polski „Bocian", „Mü-13d" i „Breguet 904". W klasie drugiej natomiast najliczniej reprezentowane będą: polska „Mucha 100", angielski „Skylark II" i „Ka-6" — po cztery egzemplarze każdego typu. Po dwa: „Zugvogel IV", „EON Olympia", „Ilindenka" i „Mucha-Standart". Reszta — po jednym egzemplarzu: „Standart-Futar", „Olympia 415", „Pik 3c" i „Breguet 905-01". Tak więc, obok rewii latania będą też mistrzostwa rewią sprzętu szybowcowego. Nie zabraknie okazji do porównań, a nasi piloci i konstruktorzy powinni okres ten w Lesznie dobrze wykorzystać.

We wstępie do broszury wydanej z okazji Mistrzostw, prezes Aeroklubu PRL Stefan Antosiewicz pisze z tej okazji m. in.:

„Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej poczytuje sobie za wielki zaszczyt decyzję Międzynarodowej Federacji Lotniczej o powierzeniu nam zorganizowania i przeprowadzenia VII Szybowcowych Mistrzostw Świata.

Jest nam szczególnie miło, że właśnie u nas, w Lesznie Szybowcowe Mistrzostwa Świata zostaną rozegrane po raz pierwszy w nowoutworzonych klasach: otwartej i standart, stanowiąc tym samym początek w nowych kierunkach dalszego rozwoju i postępu techniki szybowcowej.

Dwa tygodnie wysiłków i zmagań Uczestników VII Szybowcowych Mistrzostw Świata, walczących o palmę pierwszeństwa w szlachetnej, międzynarodowej rywalizacji sportowej, przyniosą nowe osiągnięcia, nowe wyniki i nowe tytuły Szybowcowych Mistrzów Świata. Wierzymy, że przyczynią się one również do dalszego zbliżenia pomiędzy społecznościami lotniczymi, reprezentowanymi na Mistrzostwach".

Czekają nas dwa tygodnie wielkich sportowych emocji.

Pozdrawiamy uczestników Mistrzostw i życzymy im pomyślnych wiatrów. Niech zwyciężają najlepsi.

IKARUS

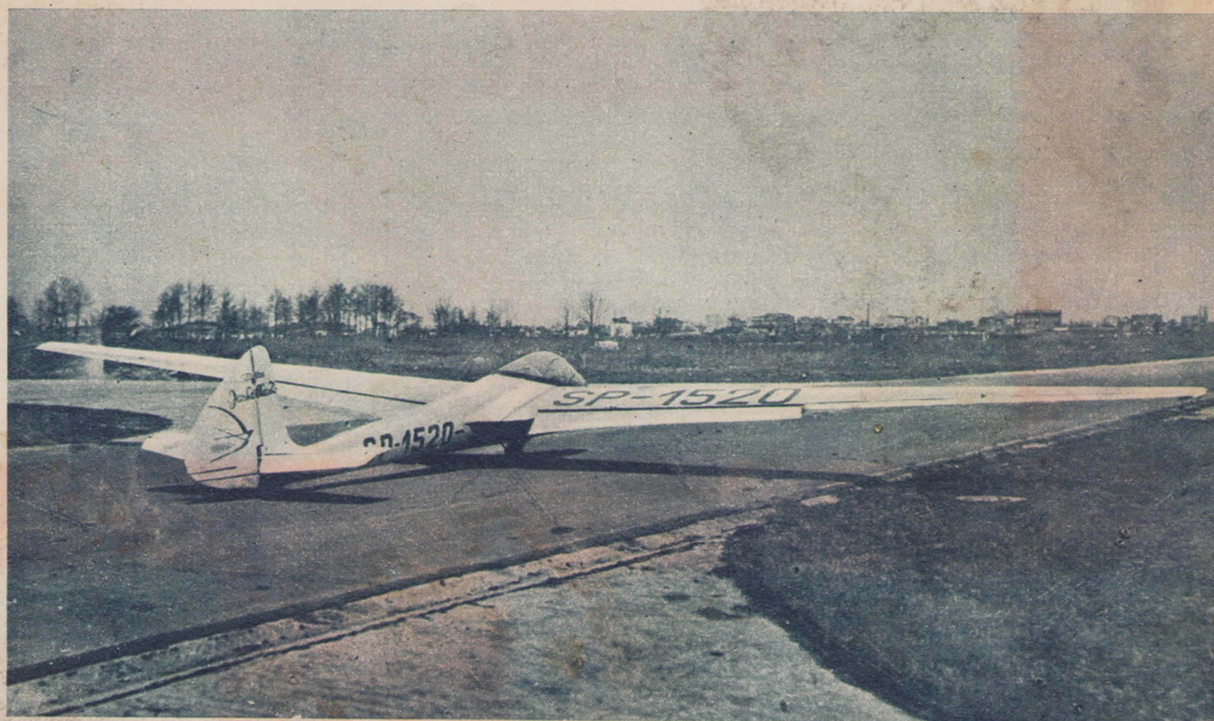
NA TYCH SZYBOWCACH

nasi reprezentanci staną do walki o tytuły mistrzów na VII Szybowcowych Mistrzostwach Świata w Lesznie. Pomyślnych wiatrów!



Wyżej: „Mucha-Standart", u dołu: Jaskółka".

Foto: B. Koszewski i J. Piontek



„SKRZYDLATA POLSKA" — TYGODNIK LOTNICZY ● WYD. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE.

Redakcja: Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52. Tel. 40061-7, wewn. 21, 82, 85 (sekretarz red.). Red. nacz. 42410.

Redaguje Kolegium w składzie: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. JANUSZ WOJCIECHOWSKI.

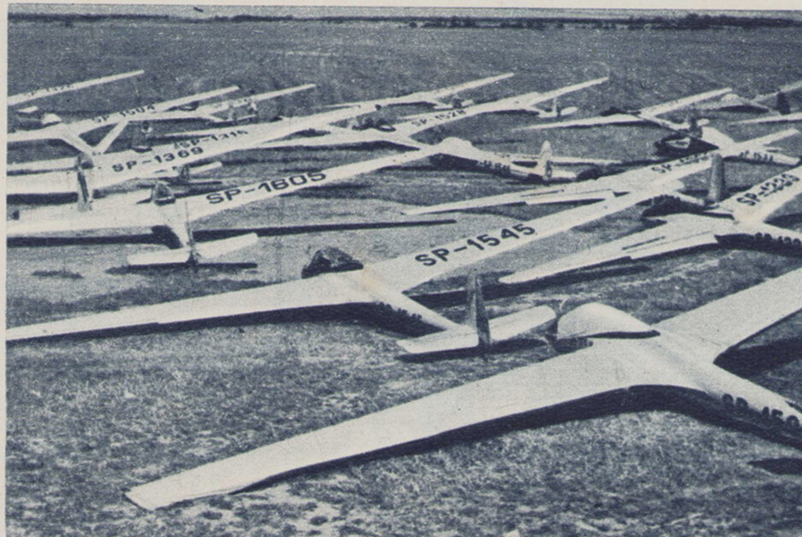
Członkowie zespołu: St. Kopf (oprac. graf.), ppłk pil. Marcin Monis, T. Rejniak, inż. R. Witkowski i A. Zientek.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Prenumeratę na zagranicę przyjmuje PKWZ „Ruch" — Warszawa, ul. Wilcza 46, konto PKO I-6-100024 Warszawa. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. Prenumeratę należy wpłacać do 15 każdego miesiąca na następny. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji niezamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 9 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Zbytu PP Wyd. Kom., Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana.

NUMER PODPISANO DO DRUKU 6 CZERWCA 1958 R. NAKŁAD 30 000 EGZ. Zam. 3268/C A-36

WITAMY W POLSCE CZOŁOWYCH SZYBOWNIKÓW ŚWIATA





SOYEZ LES BIENVENUS EN POLOGNE LES MEILLEURS CHAMPIONS DE VOL A VOILE



WITAMY W POLSCE CZOŁOWYCH SZYBOWNIKÓW ŚWIATA

KTO STARTUJE W LESZNIE

KLASA OTWARTA

Nr	Zawodnik	Państwo	Szybowiec
1	Gordon Oates	Kanada	Breguet 901
2	Charles Yeates	Kanada	Breguet 901
3	Lajos Legenyei	Węgry	Siràly II
4	Erno Kisely	Węgry	Siràly II
5	Harry Molander	Szwecja	Zugvogel III
6	Harold Burditt	Rodezja	Jaskółka bis
7	Stanley Smith	USA	Breguet 901
8	Lyle Maxey	USA	Zugvogel III
9	Paul Bikle	USA	Breguet 901
10	Aleksander Saradić	Jugosławia	Meteor
11	Bozidar Komać	Jugosławia	Meteor
12	Anthony Deane-Drummond	Anglia	Olympia 419
13	Nicholas Goodhart	Anglia	Skylark 3
14	Evert Domisse	Afryka Płd.	Jaskółka bis
15	Leopold Harrer	Austria	Mg-23
16	Josef Führinger	Austria	Mg-23
17	Georg Fennes	Austria	Mg-23
18	Hans Resch	Austria	Mg-23
19	Ernest Haase	NRF	HKS-3
20	Jakob Laur	NRF	Zugvogel III
21	Hanna Reitsch	NRF	Zugvogel III
22	Isamu Oda	Japonia	Jaskółka bis
23	William Wakeman	Nowa Zelandia	Bocian
24	Aage Thomsen	Dania	Mü-13 d
25	Marian Gorzelak	Polska	Jaskółka Z
26	Edward Makula	Polska	Jaskółka Z
27	Alberto Araoz	Argentyna	Skylark III
28	Rolf Hossinger	Argentyna	Jaskółka bis
29	Michail Zwieriew	ZSRR	Jaskółka Z
30	Michaił Wierietiennikow	ZSRR	Jaskółka Z
31	Wiaczesław Jefimienko	ZSRR	Jaskółka Z
32	Daniel Barbera	Francja	Breguet 904
33	Jean Weiss	Francja	Breguet 901 S
34	Jaroslav Kumpost	CSR	Spartak
35	Vaclav Marecek	CSR	Demant
36	Rudolf Mestan	CSR	Spartak
37	Ladislav Haza	CSR	Demant
	KLASA STANDART		
51	Francis Compton	USA	Mucha-100
52	Nander Optiz	Węgry	Standard-Futar
53	Per Axel Persson	Szwecja	Zugvogel IV
54	Irve Silesmo	Szwecja	Zugvogel IV
55	Tony Goodhart	Anglia	Olympia 415
56	Philip Wills	Anglia	Skylark 2
57	Jorgen Friis	Dania	EON Olympia
58	Morgens Buch Petersen	Dania	Ka-6
59	Niels Skott Sejstrump	Dania	EON Olympia
60	Willem Toutenhoofd	Holandia	Skylark 2
61	Johannes Kaay	Holandia	Ilindenka
62	Wasilije Stepanović	Jugosławia	Skylark 2
63	Heinrich Huth	NRF	Ka-6 BR
64	Hans Resch	Austria	Austria-Standard
65	Harald Tandefeld	Finlandia	Ka-6
66	Juhani Horma	Finlandia	Pik 3 c
67	Zvonimir Rain	Jugosławia	Ilindenka
68	Jerzy Wojnar	Polska	Mucha-Standart
69	Adam Witek	Polska	Mucha-Standart
70	Juan Sadoux	Argentyna	Skylark II
71	Andre Xhaet	Belgia	Mucha-100
72	Pierre Lafosse	Belgia	Ka-6 B
73	Wiktor Gonczarenko	ZSRR	Mucha-100
74	Donald Brown	Australia	Mucha-100
75	Camille Labar	Francja	Breguet 905-01

Z ostatniej chwili

JAPOŃCZYCY JUŻ W POLSCE

Dnia 3 czerwca br. wieczorem przyleciała samolotem do Warszawy z Paryża ekipa szybowników Japonii z pilotem Isamu Oda, który — jak wiadomo — będzie startował na „Jaskółce" na mistrzostwach świata w Lesznie. (ekra)

MOSKWA—IRKUCK—MOSKWA BEZ LĄDOWANIA

Tu-114-D to nowy wariant radzieckiego turbośmigłowego samolotu pasażerskiego „Tu-114", konstrukcji słynnego Tupolewa. Ten potężny samolot, wyposażony w cztery silniki turbośmigłowe, odbył ostatnio kilka lotów bez precedensu w historii lotnictwa pasażerskiego.

Tu-114-D przebył bez lądowania trasę Moskwa — Irkuck — Moskwa długości 8 600 kilometrów, osiągając przeciętną prędkość 800 km/h. Po wylądowaniu w Moskwie w zbiornikach Tu-114-D pozostało jeszcze paliwa na 1,5—2 tysięcy kilometrów lotu.

Trasa drugiego lotu Tu-114-D prowadziła z Moskwy do Władywostoku i z powrotem. Podróż bez lądowania ze stolicy ZSRR do wybrzeża Oceanu Spokojnego trwała 9 godzin. Gdy Tu-114-D lądował na lotnisku pod Władywostokiem, na stację we Władywostoku przybył właśnie pociąg z Moskwy. Znajdował się on w drodze 9... dni.

W wywiadzie udzielonym dziennikowi „Prawda" główny konstruktor samolotu A. N. Tupolew oświadczył, że w kabinach Tu-114-D utrzymywane jest stałe ciśnienie powietrza oraz normalna temperatura i wilgotność powietrza. Samolot może dokonywać lotów na wysokości 10—12,5 tysięcy metrów.

Przy budowie samolotu znalazły szerokie zastosowanie tworzywa syntetyczne, jak np. masy plastyczne, sztuczne szkło i guma syntetyczna. Tu-114-D jest wyposażony w najnowocześniejsze urządzenia nawigacyjne i radiowe. Samolot nie potrzebuje długiego pasa startowego.

DYPLOMY CZŁONKA HONOROWEGO AEROKLUBU WARSZAWSKIEGO

Przed hangarem na lotnisku Aeroklubu Warszawskiego odbyła się dnia 1 czerwca br. o godzinie 11.30 uroczystość wręczenia dyplomów członka honorowego aeroklubu. W kilku rzędach krzeseł zasiedli wyróżnieni jak i zaproszeni goście. Powitania zebranych dokonał i krótkie przemówienie wygłosił prezes Aeroklubu Warszawskiego prof. Włodzimierz Humen. Następnie wręczył jedenastu osobom piękne dyplomy. Otrzymali je: **Stefan Antosiewicz** — prezes Aeroklubu PRL, **Zygmunt Dworakowski** — przewodniczący Stołecznej Rady Narodowej, gen. **Jan Frey-Bielecki** — dowódca Wojsk Lotniczych i OPL i OK, **Michał Goszczyński** — wiceprezes Aeroklubu PRL, prof. **Franciszek Janik, Pelagia Majewska** — wielokrotna szybowcowa rekordzistka świata, **Marcin Monis** — dyrektor Aeroklubu PRL, **Kazimierz Plenkiewicz, Leon Powsiński, Tadeusz Rejniak** — sekretarz generalny Aeroklubu PRL i **Jerzy Szymankiewicz** — pilot sanitarny i były dowódca dywizjonu myśliwskiego 302.

Po wręczeniu dyplomów zwrócił się w serdecznych słowach do zebranych przewodniczący Stołecznej Rady Narodowej Zygmunt Dworakowski. Uroczystość zakończyły pokazy lotnicze oraz loty pasażerskie. (m)

ZAWODY W MIELCU

W związku z przesunięciem terminu Mistrzostw Polski Modeli Latających, organizowane przez Aeroklub Mielecki zawody modeli na uwięzi w kategorii modeli: a) szybkie, b) redukcyjne, c) combat — odbędą się nie 7—8.VI, lecz 20—21, ewentualnie 22.VII. br.

Modelarze proszeni są o zgłaszanie udziału w zawodach, które powinny być traktowane jako trening przed drugą częścią mistrzostw Polski modeli na uwięzi, organizowanych w sierpniu br. w Szczecinie. Dalsze zgłoszenia zawodników należy przysyłać na adres: Aeroklub Mielecki, Mielec, Lotnisko. Termin zgłoszeń do 30. VI. 58 r.

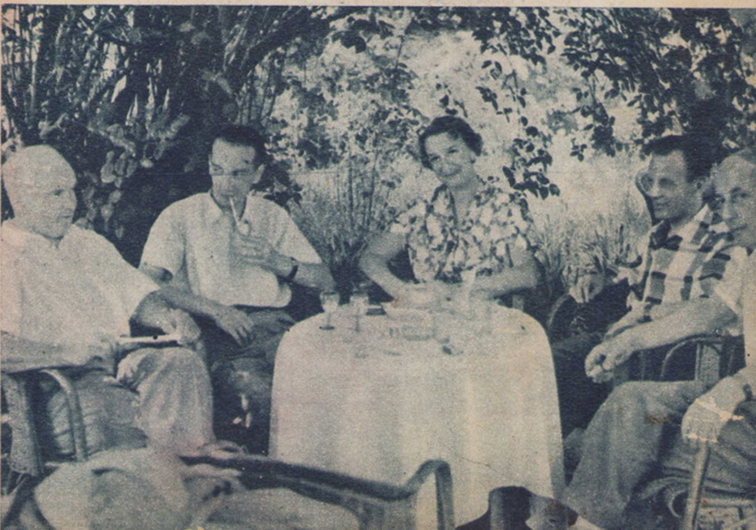
START BALONU „POZNAŃ"

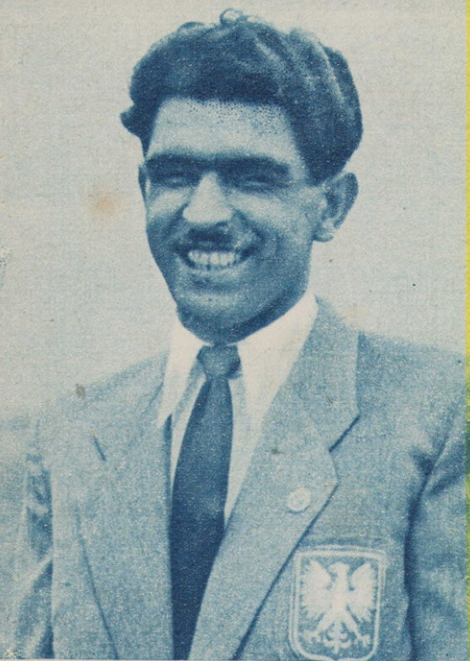
Dnia 1 czerwca br. o godzinie 14-ej z małego placyku przy szosie krakowskiej, między Ochotą a Okęciem, wystartował do lotu fabrycznego balon wolny „Poznań" o pojemności 2 200 m^3, wykonany przez Okręgowe Warsztaty Lotnicze w Warszawie. W koszu miejsca zajęli: pilot balonowy inż. Walenty Nowacki, inż. Sławomir Makaruk i inż. Stanisław Mosica. Lot trwał 1 godzinę i 25 minut. Balon osiągnął wysokość 2 240 m. Lądowanie nastąpiło o godzinie 15.25 koło Wołomina. (m)

WIZYTA PANI POMIAN - PIĄTKOWSKIEJ

W końcu kwietnia przybyła „Batorym" do Gdyni na kilkutygodniowy pobyt do rodziny w Polsce żona znanego pisarza lotniczego Bolesława Pomian-Piątkowskiego, przebywającego obecnie na emigracji autora popularnej książki „Ku najjaśniejszej z gwiazd". Ludmiła Pomian-Piątkowska. Pani Pomian-Piątkowska zatrzymała się m. in. w Warszawie, gdzie poznała — jak stwierdziła w rozmowie z nami — przemiłych wydawców książek Jej męża oraz odbyła spotkanie z przedstawicielami „Skrzydlatej" i Klubu Sprawozdawców Lotniczych. Warszawa bardzo jej się podobała, a najbardziej zaimponował Stadion Dziesięciolecia. Przy okazji warto wspomnieć, że nakładem Wydawnictwa MON ukaże się w końcu bieżącego roku nowa książka Bolesława Pomian-Piątkowskiego pt. „Krzyż południa", Na zdjęciu — spotkanie z panią Ludmiłą Pomian-Piątkowską w ogrodzie Domu Dziennikarza w Warszawie. Siedzą od prawej: Wł. Leny-Kisielewski — prezes KSL, red. J. R. Konieczny ze „Skrzydlatej", pani Ludmiła Pomian Piątkowska i jej brat, mjr E. Banaszczyk — red. nacz. działu lotniczego Wyd. Mon.

Foto: B. Koszewski (2)





MARIAN GORZELAK

Lat 29. Instruktor-pilot Aeroklubu Wrocławskiego, student Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej. Szkolenie szybowcowe rozpoczął w 1946 r. Szybowcowy rekordzista krajowy: w przelocie docelowym (540 km) i docelowo-powrotnym (418 km). Szybowcowy Mistrz Polski na r. 1956. Zajmuje 3 miejsce na VI Szybowcowych Mistrzostwach Świata (Francja, 1956 r.) i 3 lokatę w Szybowcowych Mistrzostwach Jugosławii (1957 r.). Wylatał na szybowcach 998 godzin i przeleciał 16 000 km. Ma Diamentową Odznakę Szybowcową.



EDWARD MAKULA

Lat 27, inżynier-mechanik. Aeroklub Śląski. Szkolenie szybowcowe rozpoczął w 1946 r. Wielokrotny szybowcowy rekordzista krajowy i międzynarodowy (9 rekordów). Zwycięzca Międzynarodowych Zawodów Szybowcowych w Lesznie w 1954 r. Wicemistrz Polski w szybownictwie w 1955 r. Brał udział w wyprawie szybowcowej do Indii (1955 r.) Szybowcowy Mistrz Polski i Szybowcowy Wicemistrz Jugosławii na rok 1957. Na szybowcach wylatał 925 godzin i przeleciał 12 000 km. Posiada Diamentową Odznakę Szybowcową.

NASI REPREZENTANCI NA

Krótka historia szybowcowych mistrzostw świata FAI



Per Axel Persson
Szwecja



Paul B. Mac Cready
USA



Philip A. Wills
W. Brytania

ROK 1937

Wasserkuppe — NIEMCY

Startowało 40 pilotów z 6 krajów. Najlepsze wyczyny na zawodach uzyskali: **Piotr Mynarski** na szybowcu PWS-101, przelot docelowy 351 km oraz **Zbigniew Żabski** na szybowcu CW-5, wysokość 3 295 m.

Wyniki ogólne: 1. Dittmar (Niemcy) — 1 663 punktów, 2. Hofmann (Niemcy) — 1 427 pkt, 3. Spaete (Niemcy) — 1 325 pkt, 4. Sandmeier (Szwajcaria) — 1 127 pkt, 5. Schmidt (Niemcy) — 1 116 pkt.

Dalsze pięć miejsc w kolejności zajęli: Reitsch (Niemcy), **Baranowski** (Polska), **Żabski** (Polska), Baur (Szwajcaria), **Mynarski** (Polska). Z Polaków następne miejsca zajęli: **13. Brzezina** oraz 20. **Peterek** i **Szukiewicz.**

ROK 1948

Samedan — SZWAJCARIA

Startowało 26 pilotów z 7 następujących krajów: Egiptu, Francji, Finlandii, Hiszpanii, Szwajcarii, Szwecji i Wielkiej Brytanii.

Rozegrano 7 konkurencji.

Z ciekawszych wyników zanotować należy: prędkość po obwodzie trójkąta 100 km — 69,6 km/h (Maurer, Szwajcaria — ówczesny rekord międzynarodowy), przewyższenie — 4 710 (Lambert, Francja).

Samochodowe ekipy transportowe przejechały przy ściąganiu szybowców z przelotów ogółem ponad 26 000 km.

Wyniki ogólne: 1. Persson (Szwecja) — 27 086 punktów, 2. Schachenmann (Szwajcaria) — 26 258 pkt, 3. Kuhn (Szwajcaria) — 25 970 pkt, 4. Magnusson (Szwecja) — 22 319 pkt, 5. Ara (Hiszpania) — 22 169 pkt.

Dalsze pięć miejsc w kolejności zajęli: Lambert (Francja), Fonteilles (Francja), Maurer (Szwajcaria), Valette (Francja), Wills (Wielka Brytania).

ROK 1950

Oerebro — SZWECJA

Zawody odbyły się w dniach 5—17 lipca 1950 r.

Startowało 29 pilotów z 11 następujących krajów: Afryki Południowej, Danii, Francji, Finlandii, Holandii, Jugosławii, Norwegii, Szwajcarii, Szwecji, USA i Wielkiej Brytanii. 29 szybowców reprezentowało 11 różnych konstrukcji.

Rozegrano 6 konkurencji: dwa przeloty otwarte, dwa docelowe i dwa szybkościowe. Ogółem na zawodach wylatano 750 godzin i przeleciano na szybowcach ponad 31 000 km.



Gerard Pierre
Francja

Samochodowe ekipy transportowe przejechały przy ściąganiu szybowców ogółem 90 000 km.

Wyniki ogólne: 1. Nilson (Szwecja) — 867 536 punktów, 2. Mac Cready (USA) — 847 791 pkt, 3. Borisek (Jugosławia) — 777 504 pkt, 4. Arbajter (Jugosławia) — 755 047 pkt, 5. Magnusson (Szwecja) — 744/450 pkt.

Dalsze pięć miejsc w kolejności zajęli: Persson (Szwecja), Loef (Szwecja), Gehriger (Szwajcaria), Fonteilles (Francja), Lambert (Francja).

ROK 1952

Madryt — HISZPANIA

Zawody odbyły się w dniach 3—11 lipca 1952 r.

Startowało 58 pilotów, w tym 41 w kategorii szybowców jednomiejscowych, a 17 w dwumiejscówkach.

Na mistrzostwach reprezentowanych było 19 następujących krajów: Afryka Południowa, Austria, Australia, Argentyna, Belgia, Dania, Francja, Finlandia, Hiszpania, Holandia, Izrael, Jugosławia, Kanada, Niemcy zachodnie, Szwecja, Szwajcaria, USA, Wielka Brytania i Włochy.

58 szybowców reprezentowało 16 różnych konstrukcji.

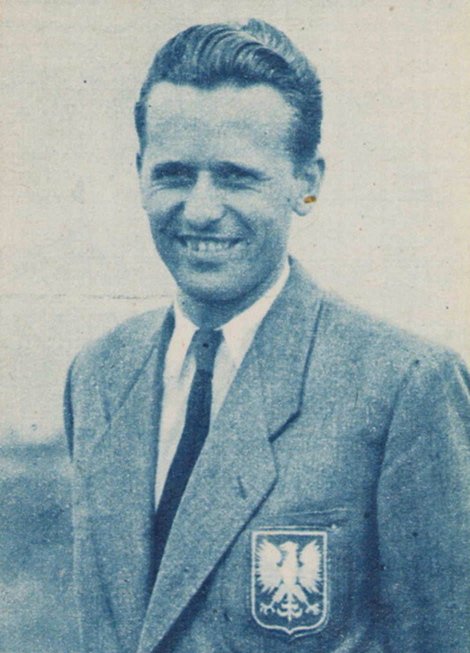
Rozegrano ogółem pięć konkurencji.

Z najlepszych wyników uzyskanych na mistrzostwach należy zanotować: przelot otwarty — 300 km i wysokość — 7 500 m.

Wyniki ogólne — jednomiejscówki: **1. Wills (Wielka Brytania) — 4 333 punktów, 2. Pierre (Francja) — 4 048 pkt, 3. Forbes**

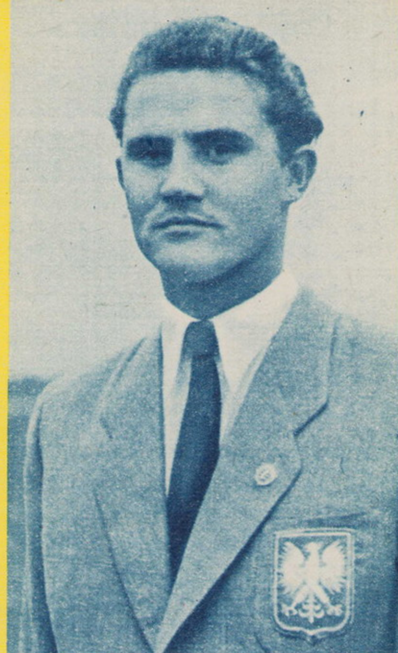
Juez — Hiszpania.





ADAM WITEK

Lat 31, ekonomista, instruktor-pilot Aeroklub Jeleniogorski. Szkolenie rozpoczął w 1946 r. Ustanowił dwa szybowcowe prędkościowe wyczyny homologowane. Jeden z nielicznych pilotów w Polsce posiadających w 1951 r. Szybowcową Odznakę z dwoma diamentami. Od 1951 r. zajmuje czołowe miejsca w zawodach i mistrzostwach szybowcowych. Zwycięzca eliminacji szybowcowej kadry narodowej (1958 r.). Wylatał na szybowcach 1 450 godzin i przeleciał 17 000 km. Ma Diamentową Odznakę Szybowcową.



JERZY WOJNAR

Lat 27, student Akademii Górniczo-Hutniczej, Aeroklub Podkarpacki. Wybitny pilot akrobacyjny. Szkolenie rozpoczął w 1946 r. Wielokrotny szybowcowy rekordzista krajowy i międzynarodowy. Zwycięzca zawodów szybowcowych w 1951 r. i 1952 r. Brał udział w wyprawie szybowcowej do Chin (1955 r.). Szybowcowy Mistrz Polski na 1955 r. i wicemistrz Polski na 1956 i 1957 r. Na szybowcach wylatał 1 115 godzin i przeleciał 17 283 kilometry. Ma Diamentową Odznakę Szybowcową. Mistrz świata w saneczkarstwie na 1958 r.

VII MISTRZOSTWA ŚWIATA

(Wielka Brytania) — 4 043 pkt, 4. Cuadrado (Agentyna) — 3 853 pkt, 5. Gehriger (Szwajcaria) — 3 752 pkt.

Dalsze pięć miejsc w kolejności zajęli: Mac Cready (USA), Ordelman (Holandia), Kuhn (Szwajcaria), Welch (Wielka Brytania), Ara (Hiszpania).

D w u m i e j s c ó w k i: **1. Juez (Hiszpania) — 4 164 punktów, 2. Frowein (Niemcy zachodnie) — 3 612 pkt, 3. Reitsch (Niemcy zachodnie) — 3 426 pkt, 4. Mantelli (Włochy) — 3 214 pkt, 5. Kahra (Finlandia) — 3 146 pkt.**

Dalsze pięć miejsc w kolejności zajęli: Beuby (USA), Kensche (Niemcy zachodnie), Rasmussen (Dania), Vincent (Hiszpania), Kamil (Egipt).

ROK 1954
Camphill — W. BRYTANIA

Mistrzostwa odbyły się w dniach od 20 lipca do 4 sierpnia 1954 r.

Startowało 41 pilotów, w tym 32 w kategorii szybowców jednomiejscowych, reszta w dwumiejscówkach.

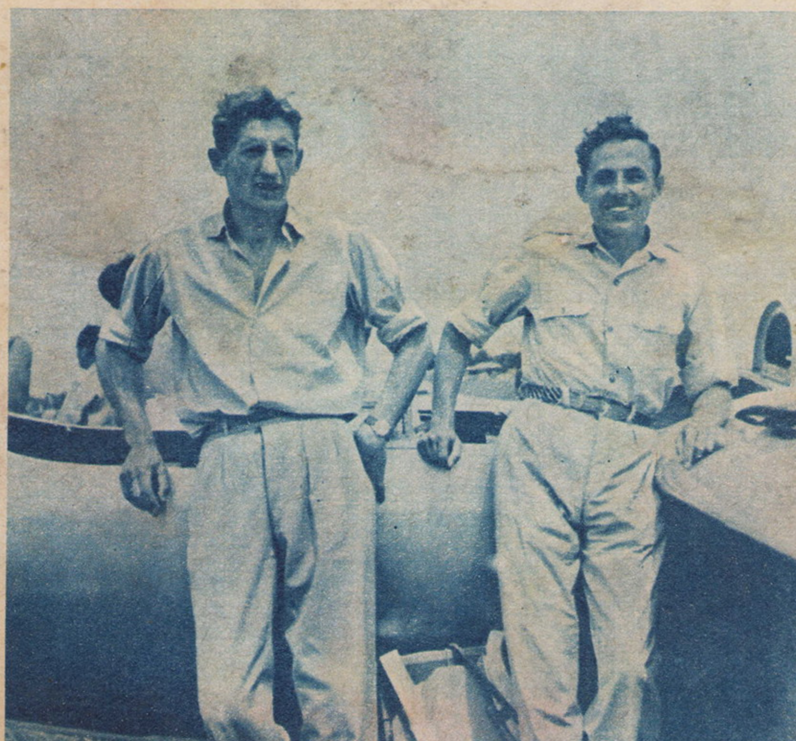
Na zawodach reprezentowanych było 19 następujących krajów: Afryka Południowa, Argentyna, Austria, Australia, Belgia, Dania, Finlandia, Francja, Hiszpania, Holandia, Izrael, Jugosławia, Kanada, NRF, Szwajcaria, Szwecja, USA, Wielka Brytania i Włochy. Poza tym na mistrzostwach byli dwaj obserwatorzy radzieccy (Ilczenko i Turczyn).

41 szybowców reprezentowało 17 różnych konstrukcji w jednomiejscówkach i 9 w dwumiejscówkach. Ogółem rozegrano cztery konkurencje.

Wyniki ogólne — j e d n o m i e j s c ó w k i: **1. Pierre (Francja) — 2 956 punktów, 2. Wills (Wielka Brytania) — 2 855 pkt, 3. Wiethüchter (NRF) — 2 817 pkt, 4. Mac Cready (USA) — 2 664 pkt, 5. Relander (Finlandia) — 2 254 pkt.**

Dalsze pięć miejsc w kolejności zajęli: Persson (Szwecja), Rousselet (Francja), Ara (Hiszpania), Mordej (Jugosławia), Ortner (Argentyna).

D w u m i e j s c ó w k i: **1. Rajn — Komac (Jugosławia) — 3 056 punktów, 2. Mantelli — Braghini (Włochy) — 1 558 pkt, 3. Smith — Kidder (USA) — 1 480, 4. Nietlispach — Müller (Szwajcaria) — 1 292 pkt, 5. Hesse — Neuman (Austria) — 1 272 pkt.**



Zvonimir Rajn i Vasile Stepanović — Jugosławia.





Z lewej: H. C. N. Goodhart (Wk. Brytania).

Z prawej: Frank Foster (W. Brytania)

Dalsze miejsca w kolejności zajęli: Ompré (Argentyna), Welch (Wielka Brytania), Juez (Hiszpania), Gasnier (Francja).

ROK 1956
Saint Yan — FRANCJA

Mistrzostwa odbyły się w dniach od 29 czerwca do 13 lipca 1956 r.

Startowało 58 pilotów, w tym 45 w kategorii szybowców jednomiejscowych, reszta w dwumiejscówkach.

Na zawodach reprezentowanych było 25 następujących krajów: Afryka Południowa, Argentyna, Austria, Belgia, Brazylia, Czechosłowacja, Dania, Finlandia, Francja, Hiszpania, Holandia, Izrael, Japonia, Jugosławia, Kanada, Nowa Zelandia, NRF, Polska, Szwajcaria, Szwecja, Turcja, USA, Węgry, Wielka Brytania i Włochy.

58 szybowców reprezentowało 35 różnych konstrukcji.

Ogółem rozegrano osiem konkurencji.

Na szybowcach wylatano w czasie mistrzostw 3 000 godzin. Wszystkie szybowce przeleciały ogółem 48 276 km. Wozy transportowe przejechały 60 000 km.

Na mistrzostwach w Saint Yan ustanowiono 9 rekordów narodowych.

Najlepsza osiągnięta odległość w przelocie otwartym wynosiła 431 km, a największa wysokość — 8 000 m.

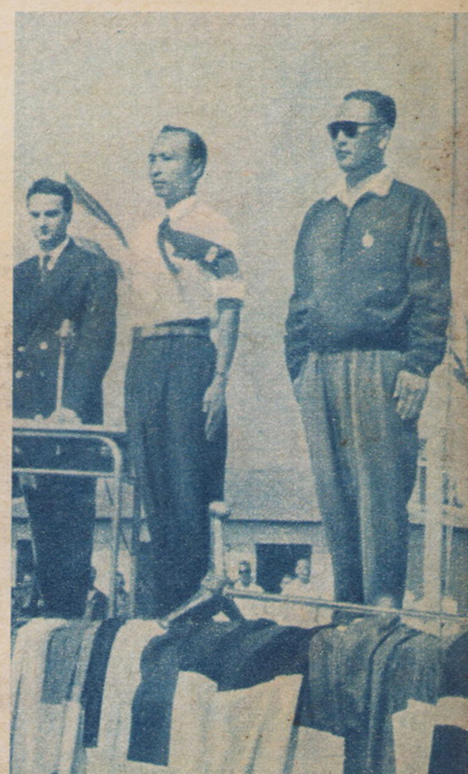
Wyniki ogólne — j e d n o m i e j s c ó w k i: **1. Mac Cready (USA) — 4 903 punktów, 2. Juez (Hiszpania — 3 807 pkt, 3. GORZELAK (POLSKA) — 3 576 pkt, 4. Saradić (Jugosławia) — 3 435 pkt, 5. Ivans (USA) — 3 289 pkt.**

Dalsze pięć miejsc w kolejności zajęli: Nietlispach (Szwajcaria), Ara (Hiszpania), Reitsch (NRF), Wills (Wielka Brytania), Ortner (Argentyna). Drugi z Polaków — Góra zajął 24 miejsce — 2 040 punktów.

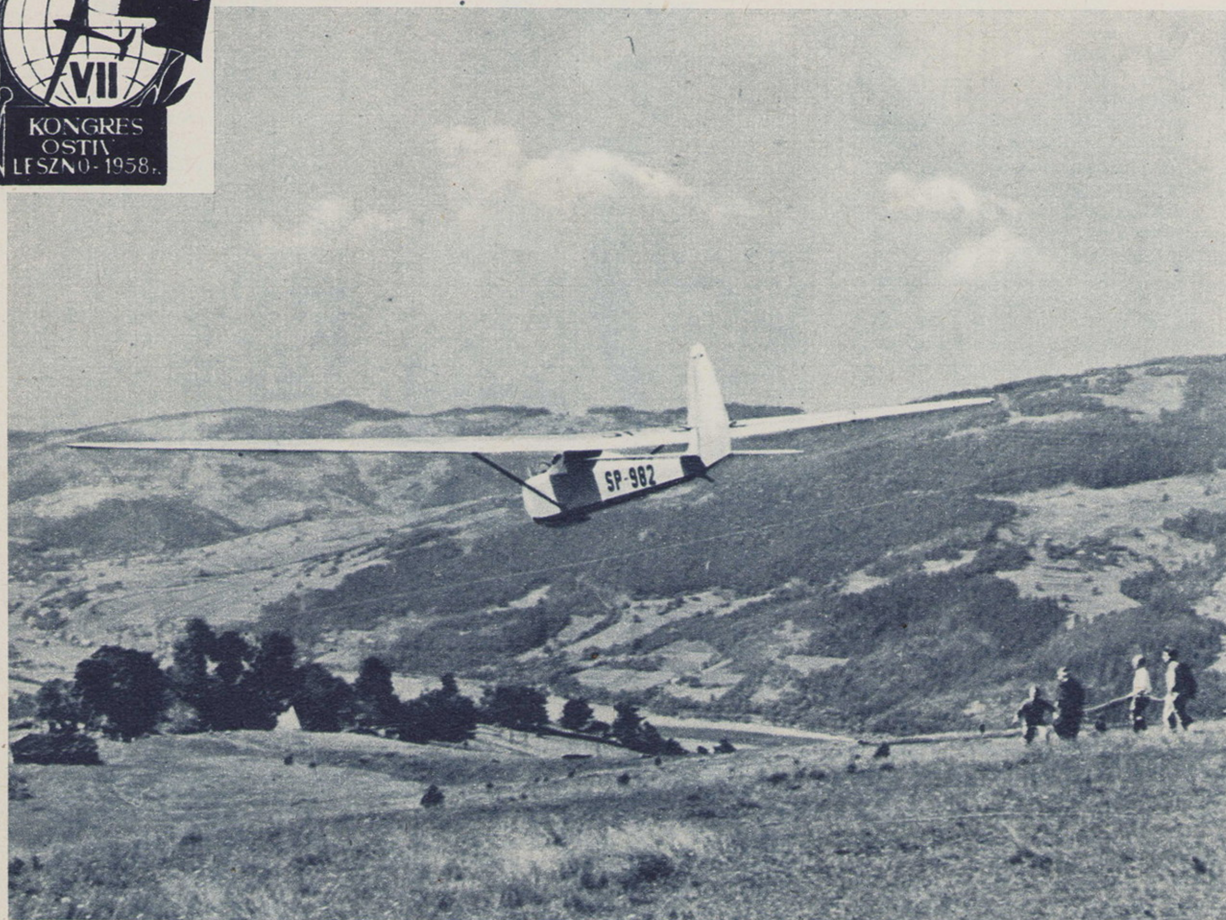
D w u m i e j s c ó w k i: **1. Goodhart — Foster (Wielka Brytania) — 3 828 punktów, 2. Rajn — Stepanović (Jugosławia) — 3 187 pkt, 3. Sadoux — Bazet (Argentyna) — 2 748 pkt, 4. Trager — Miller (USA) — 2 684) pkt, 5. Rousselet — Trubert (Francja) — 2 602 pkt.**

Dalsze pięć miejsc w kolejności zajęli: **Nowotarski — Sandauer (Polska)**, Yaykin — Argun (Turcja), Nunez — Vincent (Hiszpania), Haase — Heinzel (NRF), Tandefeld — Rautie (Finlandia).

Reprezentacja Japonii w r. 1956 — z prawej pilot Isamu Oda.



FAI VII KONGRES OSTIV LESZNO 1958 r.



Tematem obrad kongresu będą sprawy związane z rozwojem szybownictwa, tej wspaniałej, pasjonującej dziedziny sportu. Na zdjęciu: „Komar" po starcie ze szczytu Żaru.

VII KONGRES OSTIV

ZGODNIE z przyjętym zwyczajem, tegoroczny VII Kongres OSTIV odbędzie się podczas Szybowcowych Mistrzostw Świata w miejscowości Osieczna położonej o 9 km na północny wschód od Leszna Wlkp., a 13 km od lotniska Strzyżewice, na którym odbywać się będą Mistrzostwa.

Miejscowość Osieczna została wybrana przez Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, który przygotowuje stronę organizacyjno-techniczną VII Kongresu OSTIV, głównie ze względu na dobre warunki zakwaterowania i stosunkowo małą odległość od lotniska, na którym odbywać się będą zawody. Uczestnicy Kongresu mieszkać będą w zameczku, położonym bardzo malowniczo wśród starodrzewia własnego parku, nad pięknym jeziorem otoczonym lasami. Zameczek ten, dawna własność króla polskiego Stanisława Leszczyńskiego, jest obecnie własnością Polskiej Akademii Nauk i służy polskim naukowcom jako dom pracy twórczej.

Aeroklub PRL dokłada wszelkich starań, aby zapewnić uczestnikom VII Kongresu OSTIV optymalne warunki pracy i obrad. Tak więc oprócz doskonałego zakwaterowania i wyżywienia pomyślano także o odpowiednich salach obrad, zarówno dla Sekcji Meteorologicznej jak i Technicznej.

Dla umożliwienia wszystkim uczestnikom Kongresu OSTIV ciągłej obserwacji przebiegu Mistrzostw Szybowcowych, postanowiono uruchomić wahadłową komunikację autokarami między Osieczną a lotniskiem Strzyżewice. Poza tym specjalnie dostosowano jedną z sal na lotnisku do wygłaszania referatów ilustrowanych filmami lub przeźroczami, głównie po to, aby ułatwić kontakt między naukowcami OSTIV i pilotami — zawodnikami czy też uczestnikami Szybowcowych Mistrzostw Świata.

Oprócz licznych referatów z dziedziny szybownictwa zgłoszonych na obrady Sekcji Technicznej i Meteorologicznej, których wysłuchanie stanowić będzie wspaniałą wymianę naukowych doświadczeń, uczestnicy VII Kongresu OSTIV dokonają oceny szybowców klasy „standard". Ocena ta pozostaje w związku z ustanowieniem nagrody honorowej OSTIV za najlepsze rozwiązanie konstrukcyjne szybowca w tej klasie. Ustanowienie tej nagrody ma na celu spopularyzowanie klasy standard, co pozostaje w związku z dążeniem do zmniejszenia kosztów produkcji. Jednak warunkiem podstawowym jest, aby zmniejszenie kosztów produkcji nie powodowało hamowania postępu technicznego. Również na tym Kongresie przyznana zostanie honorowa plakietka OSTIV za działalność naukową na polu szybownictwa.

OSTIV — Organisation Scientifique et Technique du Vol a Voile — jest organizacją międzynarodową afiliowaną do FAI. Celem działalności OSTIV jest popieranie i koordynacja badań naukowych i technicznych w dziedzinie szybownictwa na arenie międzynarodowej.

Działanie OSTIV jest kontynuacją przedwojennej organizacji ISTUS — Internationale Studienkommission für Segelflug, która powstała w 1930 roku na Kongresie w Darmatadt.

Przed II Wojną Światową odbyło się siedem Kongresów ISTUS. Ostatni Kongres ISTUS odbył się w Polsce w dniach od 14 do 20 maja 1939 roku. Kongresy ISTUS, oprócz wymiany doświadczeń naukowych i technicznych, przewidywały także zawody szybowcowe między pilotami zgłoszonymi przez aerokluby narodowe będące członkami ISTUS.

Regulamin zawodów szybowcowych na ostatnim Kongresie ISTUS w Polsce obejmował trzy konkurencje: 1. Przelot docelowo-szybkościowy, 2. Przelot docelowy z punktowaniem przewyższenia, 3. Przelot docelowy na odległość 250 km.

ISTUS zrzeszał 21 krajów, a przewodniczącym był wówczas prof. Walter Georgii.

Podczas pierwszych Szybowcowych Mistrzostw Świata w 1948 r., zorganizowanych w Samedan w Szwajcarii, powołano do życia organizację OSTIV, która podjęła się kontynuacji dawnej działalności ISTUS, przerwanej II wojną światową.

Kongresy OSTIV odbyły się kolejno w następujących latach i miejscowościach:

1948 — Samedan (Szwajcaria),
1949 — Paryż (Francja),
1950 — Örebro (Szwecja),
1952 — Madryt (Hiszpania),
1954 — Buxton (W. Brytania),
1956 — Saint Yan (Francja).

Członkami OSTIV są aerokluby następujących państw: Austria, Dania, Egipt, Francja, Hiszpania, Holandia, Jugosławia, Luxemburg, Niemcy (NRF), Norwegia, Polska, Stany Zjednoczone A. P., Szwajcaria, Szwecja, Turcja, Wielka Brytania, Włochy.

W skład obecnego Zarządu OSTIV wchodzą:

Prof. Walter Georgii — Prezes honorowy,

L. A. de Lange — Prezes,

Dr W. Eichenberger — Wiceprezes,

C. Slikkerveer — Sekretarz-Skarbnik

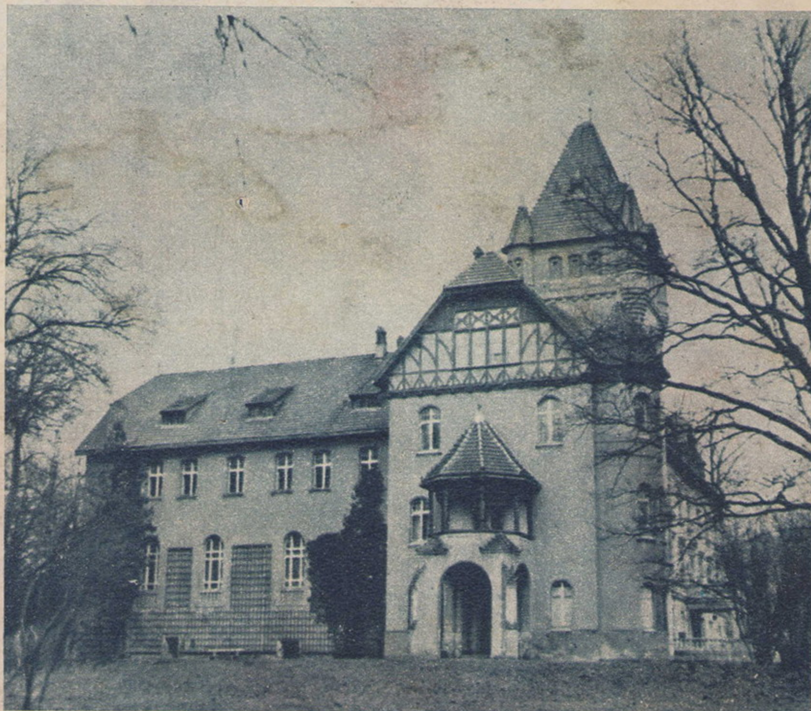
oraz członkowie: M. Agésilas, B. J. Cijan, Wolf Hirth, Dr W. B. Klemperer, A. H. Yates.

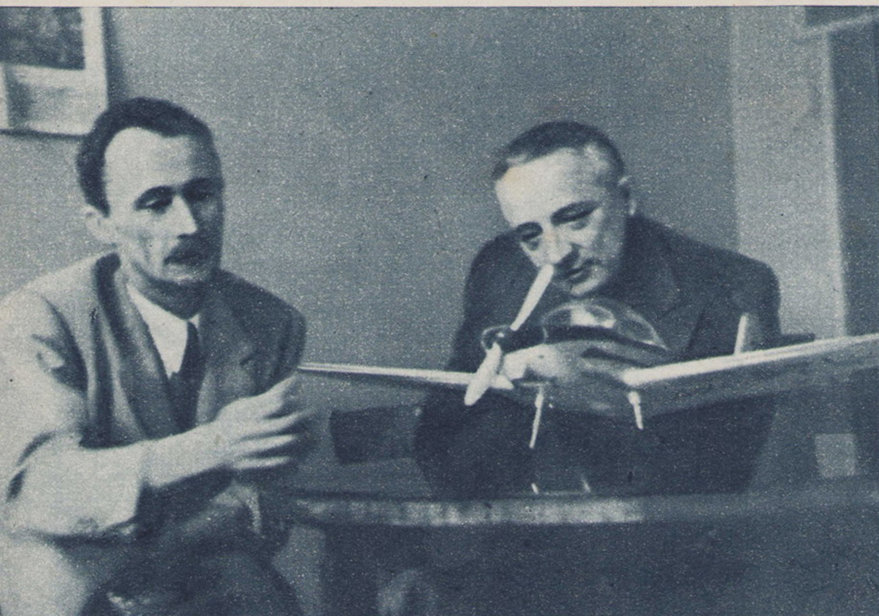
Przewodniczącym Sekcji Meteorologicznej jest Dr Joachim Kuettner, Sekcji Technicznej inż. Boris Cijan. Przewodniczącą Komitetu Wydawniczego jest pani Betsy Woodward.

Sekretariat OSTIV mieści się w Hadze, w Holandii (Kanalweg-3).

Oficjalnym czasopismem OSTIV jest miesięcznik Aero-Revue (Szwajcaria), zawierający specjalną wkładkę, w której publikowane są prace wygłaszane na Kongresach oraz podawane są dane dotyczące nowych konstrukcji szybowcowych, jak również streszczenia bibliograficzne prac i artykułów dotyczących szybownictwa, publikowanych we wszystkich krajach. OSTIV zamierza również wydać szczegółowy katalog istniejących konstrukcji szybowcowych, który ma się ukazać w połowie roku 1958. OSTIV utworzył fundusz przeznaczony na subwencjonowanie, na wniosek poszczególnych krajów — członków OSTIV, specjalnie ciekawych badań w dziedzinie szybownictwa. **(Man)**

Pałacyk w Osiecznej koło Leszna, siedziba obrad kongresu.
Foto: B. Koszewski (3)





Dyrektor naczelny inż. Julian Łysoń (z prawej) i główny inżynier WSK-Okęcie Wojciech Rogalski oglądają model samolotu PZL-102 „Kos", wykonany specjalnie na Targi Poznańskie.

PZL-101 i PZL-102
DLA KRAJU I NA EKSPORT

Z nową konstrukcją polskiego samolotu szkolno-turystycznego PZL-102 „Kos" zapoznili się czytelnicy w jednym z ostatnich (21) numerów „Skrzydlatej Polski". Ciekawią nas jednak dalsze losy tego prototypu i dlatego z kilkoma pytaniami zwróciliśmy się do dyrektora naczelnego WSK-Okęcie inż. **Juliana Łysonia.**

— Panie dyrektorze, o tym że „Kos" przeszedł pierwsze próby w locie już wiemy, bo odbywały się one w obecności dziennikarzy z prasy, radia i telewizji. Interesują nas, a przede wszystkim naszych czytelników, wyniki pierwszych oblotów, opinie pilotów o tym samolocie oraz dalsze jego perspektywy.

— Zbyt wiele na temat wyników prób w locie nie można jeszcze powiedzieć, bowiem jest to dopiero początek. Pilot doświadczalny naszego zakładu, który „Kosa" oblatuje, wyraża się o nim w samych superlatywach. Podobnie z uznaniem odnoszą się do tej nowej konstrukcji piloci sąsiadującego z nami aeroklubu przy Instytucie Lotnictwa, którzy mieli możność oglądać go z bliska oraz obserwować jego zachowanie się w powietrzu.

Ogólnie trzeba stwierdzić, że PZL-102 jest maszyną nowoczesną w swej klasie, łatwą i bardzo ekonomiczną w eksploatacji, zużywa bowiem tylko 11 litrów paliwa na godzinę i — co równie ważne — osiągi jej pozwalają przypuszczać, że wypełni istniejącą dotychczas dotkliwą lukę w sprzęcie aeroklubowym. Ja osobiście pokładam w niej wielkie nadzieje.

— Jak długo potrwają jeszcze próby i kiedy ewentualnie można by rozpocząć produkcję „Kosa"?

— Próby statyczne, wytrzymałościowe łącznie z homologacją, w czasie których będziemy wprowadzać jeszcze pewne udoskonalenia maszyny, potrwają około roku. Potem będziemy mogli przystąpić do produkcji seryjnej, ale to uzależnione jest od naszych odbiorców, przede wszystkim od Aeroklubu PRL. Jeżeli okaże on odpowiednie zainteresowanie tym samolotem — to w końcu przyszłego roku „Kosy" będą mogły być już w aeroklubach.

— Tak więc PZL-102 nie zobaczymy prędko poza obrębem lotniska zakładowego?

— Wręcz przeciwnie — już wkrótce. Pierwszy występ „Kosa" na szerszą skalę przewidziany jest w czasie otwarcia Szybowcowych Mistrzostw Świata w Lesznie, gdzie „Motoimport" wraz z przemysłem lotniczym organizuje stoisko akwizycyjno-handlowe. Maszyną tą chcemy zainteresować również gości zagranicznych. Poza tym będzie ona wystawiona na Targach Poznańskich. Podobnie zresztą tak na mistrzostwach jak i targach zademonstrujemy prototyp samolotu rolniczego PZL-101, który jest dalszą, rozwojową wersją „Jaka-12". Mówię tu oczywiście tylko o najnowszych prototypach naszego zakładu, bo w ogóle przemysł lotniczy na targach będzie w tym roku reprezentowany bogato.

— Skoro wymienił Pan drugi prototyp, proszę więc o kilka szczegółów o nim, mianowicie jak daleko są posunięte prace przy tej maszynie?

— Znacznie dalej niż przy PZL-102. PZL-101 przeszedł już całkowicie próby fabryczne i przygotowany jest do produkcji seryjnej. Maszyną tą zainteresowaliśmy Ministerstwa Leśnictwa i Rolnictwa i możliwe, że pertraktacje handlowe między nami będą sfinalizowane. Ministerstwa te nie zgłaszają żadnych obiekcji co do właściwości PZL-101. Przystosowany jest on bowiem zarówno do rozpylania środków chemicznych w stanie sproszkowanym jak i płynnym, przy czym pojemność zbiornika wynosi 500 kG (CSS-13 300 kG). Zdolny jest on więc pokryć pyłem (lub płynem) 80—90 ha powierzchni w jednym locie, podczas gdy stosowane dotąd CSS-y, a nawet czechosłowackie „Brigadiry", opylają tylko 40—50 ha. Poza tym znacznie dłuższy resurs silnika oraz dłuższa żywotność płatowca świadczy również o jego wyższości. Chodzi tylko o to, czy samoloty te będą ekonomiczne w eksploatacji. Postawiono nam więc warunek, że jeżeli koszt opylania 1 ha nie przekroczy złotych 50 — Ministerstwo Rolnictwa gotowe jest złożyć zamówienie na kilkadziesiąt sztuk PZL-101.

Według przeprowadzonych u nas obliczeń — koszt opylania 1 ha zamyka się w granicach około złotych 40. Czekamy teraz tylko na potwierdzenie tego w praktyce. W tym właśnie celu maszyna ta bierze obecnie udział w opylaniu lasów na terenie województw katowickiego i opolskiego, prowadzonym przez lotniczą ekipę gospodarczą Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Krośnie. Mamy nadzieję, że nasze wstępne obliczenia znajdą pokrycie w praktyce i o ile koszty na 1 ha nie będą niższe, to na pewno nie wzrosną.

— Sądzić należy, że Targi Poznańskie także wpłyną na przyśpieszenie i zwiększenie produkcji seryjnej PZL-101?

— Na to liczymy, zwłaszcza że samoloty te będą występowały na targach w charakterze eksponatów latających, co niewątpliwie da większe efekty. No, a estetycznie wydane prospekty, zawierające wyczerpujące informacje o poszczególnych typach — też powinny swoje zrobić. Zresztą już teraz Jugosławia zainteresowała się PZL-101.

— Życzymy więc jak największej ilości transakcji.

— Dziękuję, ale to zależy także w pewnym stopniu od operatywności „Motoimportu".

Rozmawiała: J. SARNOCIŃSKA

ŚMIGŁOWCE NA TARGACH POZNAŃSKICH

Nasz specjalny wysłannik donosi

PYTANIE: Kiedy ujrzymy zapowiedziane od dłuższego czasu prototypy nowych wersji śmigłowca SM-1 — zostało rozstrzygnięte. Pawilon przemysłu ciężkiego na tegorocznych Targach Poznańskich będą zdobiły trzy maszyny: śmigłowiec 5-osobowy, sanitarny oraz przeznaczony dla rolnictwa i leśnictwa.

Sanitarną wersję, której prototyp jest już właściwie ukończony, znamy: dwie kabiny — zasobniki po obu stronach kadłuba. Każda z tych gondol, w znacznej części oszklona, ładnie oprofilowana, otwierana jest na całej długości od zewnątrz i łatwo dostępna z kabiny. Lekarz może w czasie lotu rozmawiać z pacjentem, ewentualnie podać mu lekarstwo itd.

Teraz pozostaje tylko rozwinąć produkcję tych sanitarek. Pierwsi piloci śmigłowcowi lotnictwa sanitarnego, J. Szymankiewicz i T. Więckowski, już ukończyli szkolenie w Świdniku.

Rolnicza odmiana śmigłowca SM-1 przeznaczona jest głównie do rozsiewania nawozów sztucznych lub środków owadobójczych. Z boków kadłuba zamontowano zbiorniki oraz młynek, który nadaje wysiewanemu preparatowi niezbędną równomierną miałkość. Specjalna dmuchawa wyrzuca następnie proszek, który tworzy za śmigłowcem smugę szerokości kilkunastu metrów.

Urządzenie to jest przygotowane również do stosowania środków ciekłych. System rur, zakończony 8-metrowej długości poprzecznym rozpylaczem, zapewnia rozrzut cieczy w granicach 15 metrów.

Śmigłowiec SM-1 ma duży nadmiar mocy. Inżynierowie z zakładów PZL im. Z. Puławskiego postanowili to wykorzystać i przekonstruowali kadłub, poszerzając go o 30 cm. Daje to możliwość wygodnego pomieszczenia czwartego pasażera. Ta **pięcioosobowa** wersja będzie bardziej ekonomiczna i na pewno bardziej przydatna dla celów komunikacyjnych.

A teraz jeszcze jedna wiadomość z WSK-Świdnik, a raczej z Aeroklubu Robotniczego przy zakładach im. Z. Puławskiego. Rusza tam na rzeczywiście dużą skalę produkcja materiałów modelarskich. Już dziś wyrabia się dziennie około 5 tysięcy mb. listewek. Produkcja ta zaspokoi wkrótce zapotrzebowanie krajowe, przewiduje się więc — po uruchomieniu maszyny do polerowania — nawiązanie rozmów w sprawie eksportu.

Wkrótce ruszy tam maszyna do wykrawania żeberek, co umożliwi wykrawanie całych kompletnych zestawów części trzech różnych typów modeli. Wydaje się, że pomoże to w istotny sposób w przełamaniu obecnego impasu w modelarstwie.

RAJMUND SZUBAŃSKI

ZE ŚWIATA

BRYTYJSKI PUŁK RAKIETOWY STACJONOWAĆ BĘDZIE OD JESIENI W NRF

Sekretarz stanu w brytyjskim ministerstwie obrony, Amery, oświadczył w środę w Izbie Gmin, że od jesieni br. stacjonować będzie w NRF specjalny pułk wojsk brytyjskich, wyposażony w rakiety o średnim zasięgu.

Pułk ten wraz z pułkiem, którego termin wysłania do NRF nie jest jeszcze ustalony, przeszkolony będzie na terenie Wielkiej Brytanii. Obie jednostki wyposażone zostaną w rakiety amerykańskie typu „Corporal" o zasięgu 120 kilometrów.

Amery odmówił odpowiedzi na pytanie jednego z deputowanych, czy oba pułki dysponować będą rakietami zaopatrzonymi w głowice atomowe. Uchylił się on również od odpowiedzi na pytanie, czy głowice te znajdować się będą pod amerykańską kontrolą. (sz)

NIKE-AJAX" W ZAWIESZENIU

Departament armii USA wydał rozkaz o zawieszeniu na całym terytorium USA dalszych prac nad ulepszaniem zdalnie kierowanych pocisków przeciwlotniczych typu „Nike-Ajax".

Jak wiadomo, prace te zakończyły się 22 maja br. katastrofalnym wybuchem w Middletown (stan New Jersey), gdzie eksplodowało 8 pocisków i zabitych zostało 9 osób.

— Przyczyna wypadku nie została jeszcze wyjaśniona — oświadczył rzecznik armii amerykańskiej. Dopóki to nie nastąpi, obowiązywać będzie powyższy rozkaz.

Równocześnie w piątek władze wojkowe zawarły umowę na sumę 66 milionów dolarów z pewną firmą amerykańską produkującą baterie do rakiet „Nike-Hercules". Pociski klasy „Ziemia-powietrze" — „Nike-Hercules", które można zaopatrzyć w głowice konwencjonalne lub atomowe, mają wkrótce zastąpić rakiety „Nike-Ajax". Zasięg ich wynosi 110 kilometrów. (sz)

SAMOLOT BOMBOWY WZ-IX „PTERANODON"

W końcu 1925 r. IV Departament Żeglugi Powietrznej otrzymał 15 prac na ogłoszony projekt samolotu bojowego, z których 9 zostało zakwalifikowanych do wyróżnienia. W wyniku konkursu, w którym udział brali znani wówczas w Polsce konstruktorzy, pierwsze miejsce przyznano inż. W. Zalewskiemu za projekt samolotu bombowego WZ-IX „Pteranodon". Celem powyższego konkursu było wyłonienie najodpowiedniejszej konstrukcji własnej na miejsce przestarzałych już samolotów wojskowych pochodzenia zagranicznego znajdujących się w polskim lotnictwie wojskowym. Pomimo tego, że projekt inż. Zalewskiego w pełni odpowiadał wszystkim warunkom ciężkiego bombowca nocnego, jakiego właśnie brakowało w jednostkach lotniczych, samolot WZ-IX nigdy nie został zrealizowany. Dopiero kilka lat później zakupiono licencję przestarzałego już samolotu bombowego Fokker F-VII 3 m, którego budowę rozpoczęto w zakładach Plage i Laśkiewicza w Lublinie.

„Pteranodon" był trójsilnikowym dolnopłatem wolnonośnym zaopatrzonym w silniki gwiazdowe Bristol „Jupiter-I" o mocy 450 KM. Przy konstruowaniu samolotu specjalnie zwrócono uwagę na możliwość jego eksploatacji na małych stosunkowo lotniskach polowych. Konstrukcja samolotu — metalowa, pokrycie płócienne. Płat trójdzielny o grubym profilu. Konstrukcja płata jednodźwigarowa. Kadłub, o przekroju prostokątnym, posiadał górną powierzchnię zaokrągloną. Wewnątrz kadłuba, między skrzydłami (w środku ciężkości), znajdowała się komora bombowa. Jedno stanowisko strzeleckie znajdowało się u góry, drugie natomiast — w dolnej części kadłuba za płatem. Usterzenie kierunku — podwójne, miało zapewnić zwiększone pole ostrzału do tyłu dla górnego strzelca. Podwozie składające się z dwóch zespołów, złożonych z amortyzowanego widelca z kołem o wielkiej średnicy, było całkowicie osłonięte owiewkami, tzw. „spodniami".

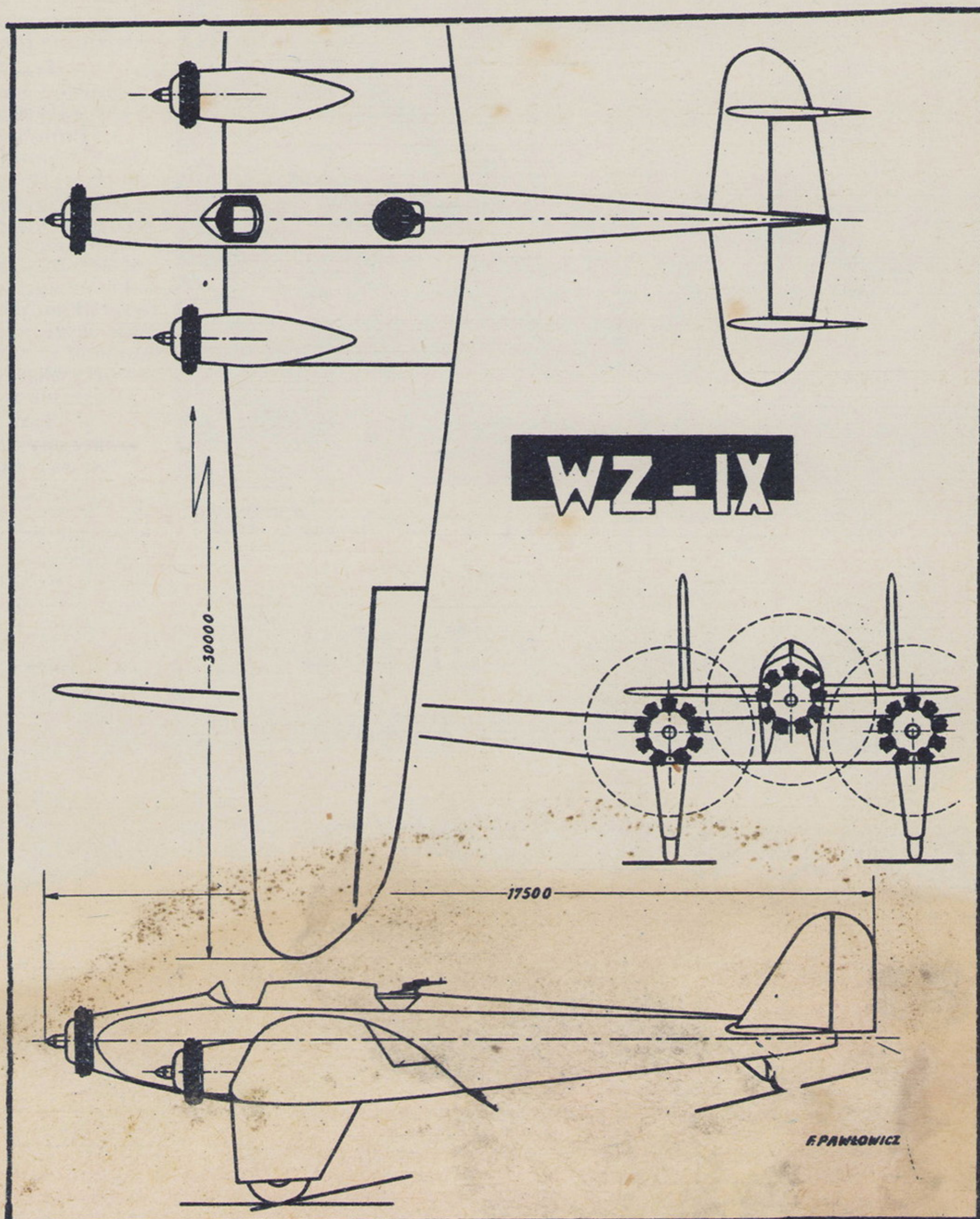
Samolot WZ-IX „Pteranodon" odznaczał się czystością kształtów i bardzo nowoczesnymi założeniami, pomimo, że jego studium konstrukcyjne rozpoczęte było dopiero w początkach lat dwudziestych. Niezrealizowanie tej ciekawej i wartościowej konstrukcji było kardynalnym błędem ówczesnych władz lotniczych.

FELIKS PAWŁOWICZ

Rysunek i tekst opracowano na podstawie materiałów Polskiego Archiwum Lotniczego J. B. Cynka

DANE TECHNICZNE:

Rozpiętość	—	30,00 m
Długość	—	17,50 m
Ciężar w locie	—	5 500 kG

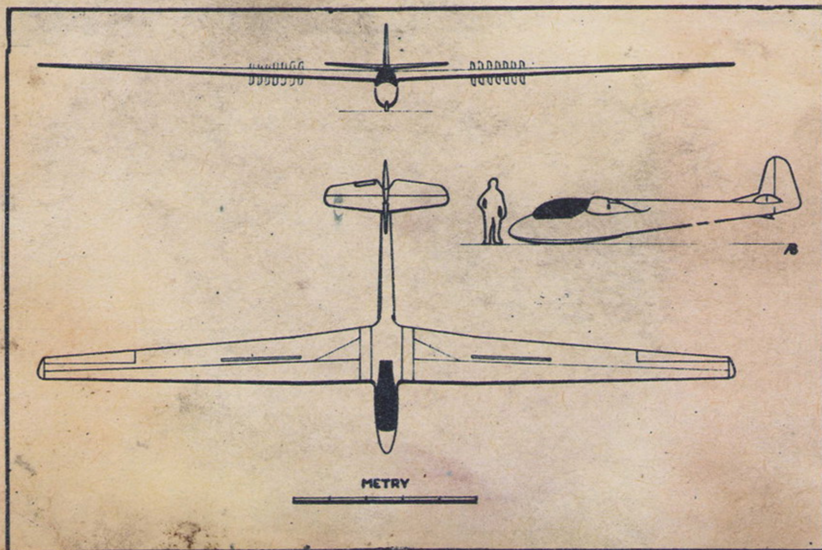


CVV 8 „BONAVENTURA"
włoski dwumiejscowy szybowiec wyczynowy

SZYBOWIEC ten został skonstruowany na wydziale lotniczym politechniki w Mediolanie, z myślą o zastąpieniu mocno już przestarzałych szybowców „Canguro" (jedyny seryjnie budowany szybowiec dwumiejscowy, używany powszechnie przez aerokluby i wojskowe ośrodki szybowcowe we Włoszech). Autorem projektu jest inż. Ermenegildo Freti.

„Bonaventura" posiada nowoczesną sylwetkę grzbietopłata z kadłubem o przekroju owalnym i starannie opracowanym przejściem skrzydeł w kadłub. W porównaniu z „Canguro", w którym tylna kabina jest umieszczona pod płatem i trudno dostępna, nowy szybowiec zapewnia załodze znacznie lepszą widoczność i dostęp do kabiny.

Konstrukcja drewniana. Płat dwudzielny, jednodźwigarowy ze sklejkowym kesonem pracującym. Kadłub półskorupowy, pokryty sklejką. Skrzydła łączą się ze sobą 2 sworzniami stożkowymi, kadłub podwieszony jest na 2 sworzniach cylindrycznych. Usterzenie wysokości jest dwudzielne i może być składane przez obrót i przyłożenie połówek usterzenia do statecznika pionowego i to bez rozłączenia napędów steru wysokości i klapki wyważającej. Czas trwania tej czynności wynosi poniżej 1 minuty, włącznie z zabezpieczeniem złożonego usterzenia.





Na uwagę zasługuje oryginalny typ hamulców aerodynamicznych. Każde skrzydło posiada 14 płyt hamulcowych (po 7 dolnych i górnych), ułożyskowanych na dźwigarze. Płyty wychylają się przez obrót i w tym stanie tworzą coś w rodzaju grzebieni, pod i nad skrzydłem. Skuteczność tych hamulców ma być bardzo duża: prędkość opadania wrasta do 5,5 m/sek przy prędkości 75 km/h i do 11 m/sek przy 115 km/h (pochylenie toru lotu 50°).

Osłona kabiny dwudzielna. Przednia część otwiera się na zawiasach bocznych, tylna jest wyjmowana.

Szybowiec posiada płozę amortyzowaną klockami gumowymi. Do startu służy dwukołowe podwozie, przyczepiane do płozy i odrzucane.

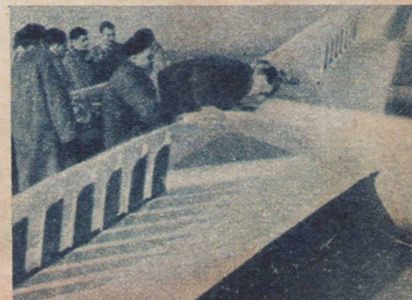
Dane techniczne: Rozpiętość 19,0 m, długość 7,91 m, powierzchnia nośna 20 m². Ciężar własny 295 kG, ciężar w locie 475 kG, obciążenie pow. 23,8 kG/m².

Profile: U nasady skrzydła NACA 65—3—618, u nasady lotki NACA 63—2—615, na końcu skrzydła NACA 63—1—612.

Osiągi (teoretyczne): Max. doskonałość 36,4 przy prędkości 86 km/h, min. prędkość opadania 0,58 m/sek przy prędkości 74 km/h.

Prototyp oblatany został w dniach 29—31 grudnia 1957 r. w Mediolanie przez znanego rekordzistę i wojskowego eksperta szybowcowego, majora Adrano Mantelli. Stwierdzono m. in. dobrą sterowność poprzeczną — czas przechylenia 2 × 45° wynosi 5 sekund. Prędkość minimalna przy obciążeniu 20,3 kG/m² (lot bez pasażera) wynosi ok. 50 km/h. (AZ)

Oryginalne hamulce grzebieniowe „Bonaventury".



NORD 2501 „NORATLAS" ● FRANCJA

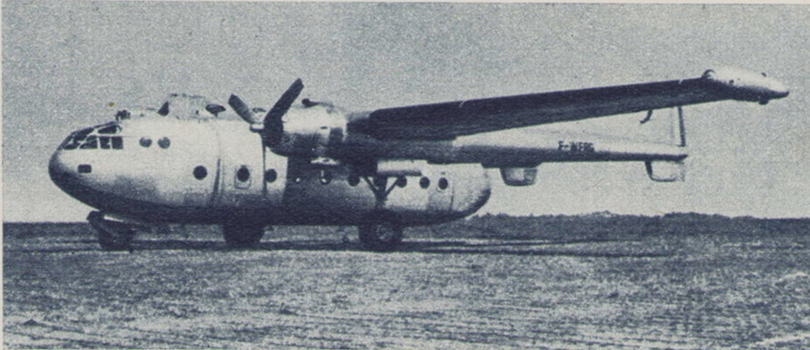
SAMOLOT „Noratlas", którego prototyp oblatany został w październiku 1949 r., jest udanym typem wojskowego samolotu transportowego o układzie wzorowanym na podobnej konstrukcji amerykańskiej (Fairchild „Packet"). „Noratlas" produkowany jest seryjnie dla francuskiego lotnictwa wojskowego, a również eksportowany do Izraela i NRF. Licencyjną produkcję tego typu podejmują obecnie zakłady „Flugzeugbau Nord GMBH" w NRF.

„Noratlas" jest dwusilnikowym, wolnonośnym grzbietopłatem konstrukcji metalowej. Płat trójdzielny, zaopatrzony w klapy do lądowania.

Krótki kadłub o dużym przekroju zawiera obszerną kabinę ładunkową o wymiarach 9,9 x 2,75 x 2,4 m dla przewożenia nawet ciężkiego sprzętu wojskowego. Tylna część kadłuba odejmowana w razie konieczności przeprowadzania zrzutów spadochronowych.

Podwójne usterzenie kierunku i usterzenie wysokości o obrysie prostokątnym wsparte na dwóch belkach-wspornikach stanowiących przedłużenie gondoli silnikowych. Podwozie trójkołowe wciągane.

Dwa silniki gwiazdowe Bristol „Hercules" (budowane z licencji we Francji przez zakłady SNECMA) o mocy 2 040 KM każdy. Nowsze wersje samolotu 2502 i 2506 mają na końcach skrzydeł dodatkowe silniki turboodrzutowe Turboméca „Morboré II" dla pomocy przy starcie. (JS)



DANE TECHNICZNE

Wymiary:

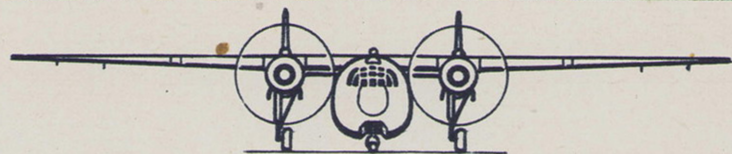
Rozpiętość	32,20	m
Długość	21,96	m
Wysokość	6,00	m
Pow. nośna	101,20	m²
Wydłużenie	10,5	

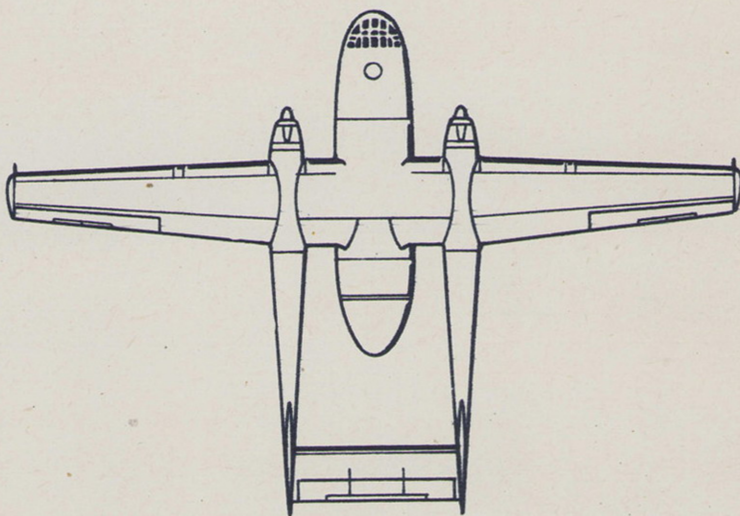
Ciężary:

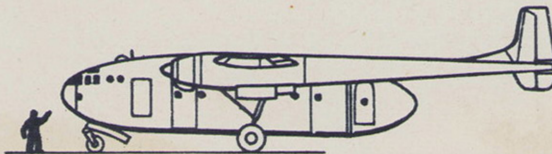
Ciężar własny	13 075	kG
Ciężar w locie	21 000	kG
Obciążenie pow.	207,5	kG/m²
Obciążenie mocy	5,14	kG/KM

Osiągi:

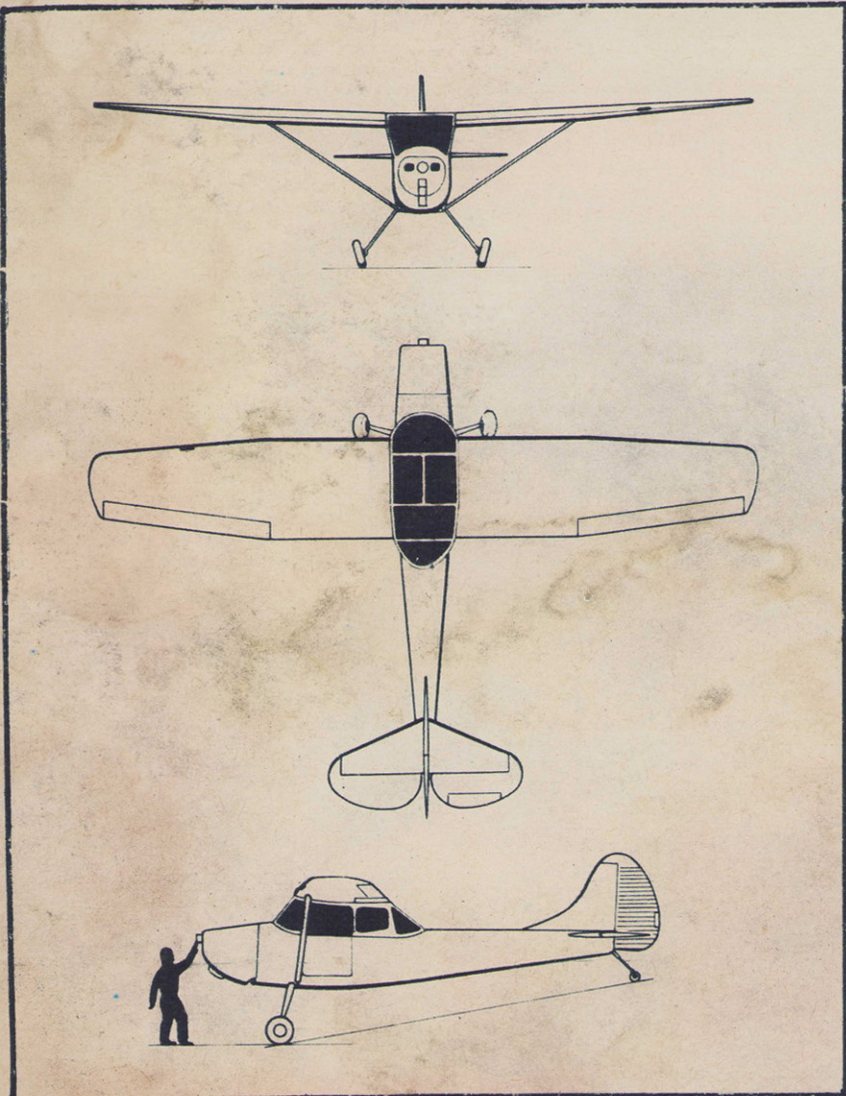
Prędkość max.	440	km/h
Prędkość przel. (1 500 m)	324	km/h
Prędkość przel. (3 000 m)	335	km/h
Prędkość wznosz. (0 m)	6,25	m/sek
Prędkość wznosz. (3 000 m)	4,75	m/sek
Pułap	7 500	m
Zasięg	2 500	km
Długość startu na przeszkodę 15 m — 820 m		
Długość lądowania z nad przeszkody 15 m — 420 m		







KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE



CESSNA L-19A „BIRD DOG" ● USA

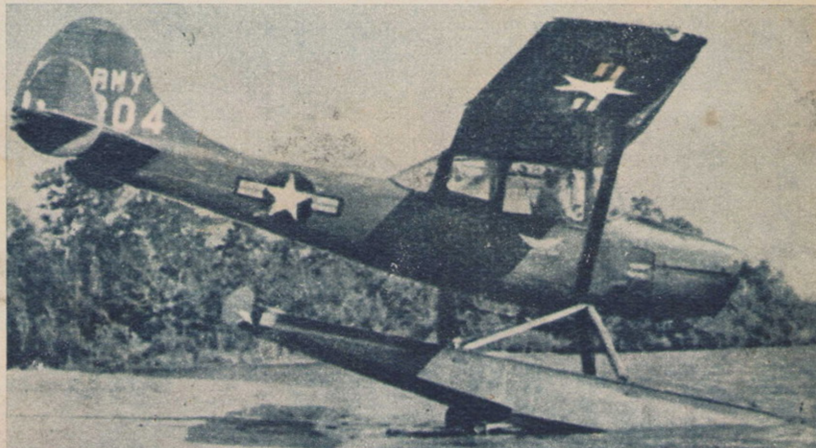
CESSNA Model 305A zdobył pierwsze miejsce w konkursie na samolot łącznikowy i obserwacyjny dla armii USA (U.S. Army). Oznaczony L-19 „Bird Dog" samolot ten był następnie produkowany seryjnie. L-19 używany jest również w Kanadzie i Japonii, gdzie produkuje się go z licencji. Odmiana tego typu, oznaczona OE-1, stosowana jest przez oddziały piechoty morskiej (U.S. Marines).

Cessna L-19A „Bird Dog" jest jednosilnikowym zastrzałowym górnopłatem konstrukcji metalowej i posiada wszystkie cechy charakterystyczne znanej „rodziny" Cessna.

Płat prosty o obrysie prostokątno-trapezowym, dwudzielny, podparty jest z każdej strony pojedynczym zastrzałem. Klapy „krokodyle" między lotkami i kadłubem. Pokrycie całkowicie metalowe. Kadłub mieści pod płatem dwuosobową kabinę (tandem) o doskonałej widoczności. Usterzenie wolnonośne. Usterzenie kierunku o charakterystycznym obrysie. Stery kryte blachą żłobkowaną.

Podwozie stałe, klasyczne. Koła główne osadzone na goleniach sprężystych (patent Cessna).

Silnik płaski Continental 0-47-II o mocy 213 KM. Wersje doświadczalne XL-19B i XL-19C wyposażone są w silniki turbośmigłowe małej mocy Boeing XT 50-BO 1 (210 KM) i Continental XT-51-T-1 (290 KM). (JS)



DANE TECHNICZNE

Wymiary:

Rozpiętość	— 11,0	m
Długość	— 7,5	m
Wysokość	— 2,3	m
Pow. nośna	— 16,0	m²
Wydłużenie	— 7,6	

Ciężary:

Ciężar własny	— 640	kG
Ciężar w locie	— 1 000	kG
Obciążenie pow.	— 63	kG/m²
Obciążenie mocy	— 4,7	kG/KM

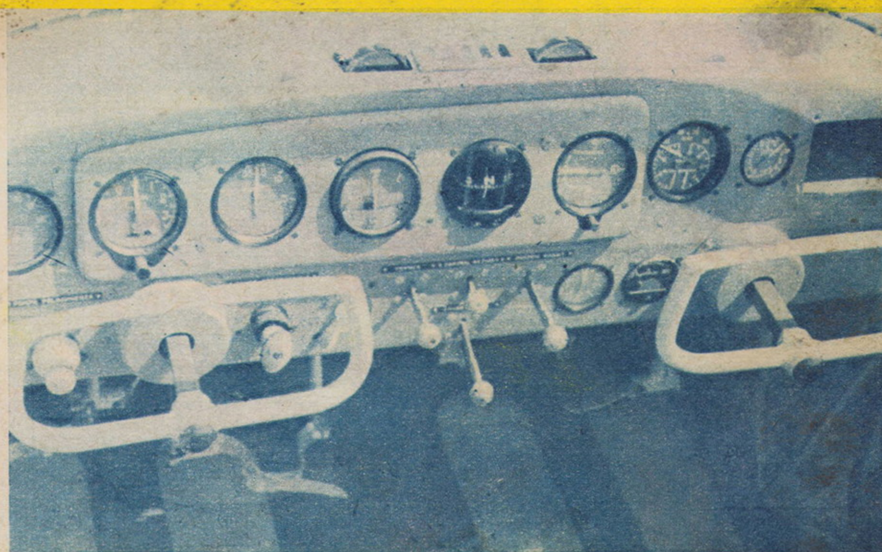
Osiągi:

Prędkość max.	— 235	km/h
Prędkość przel.	— 185	km/h
Prędkość wznosz.	— 6,45	m/sek
Pułap	— 6 500	m
Zasięg	— 1 000	km

Chociaż „Kos" nie został jeszcze dotknięty pędzlem artysty i lakiernika, to wiadomo już na pewno, że takiego przystojnego i zgrabnego samolociku nie powstydzimy się na żadnym z lotnisk turystycznych świata.

PZL-102 „KOS" JUŻ LATA

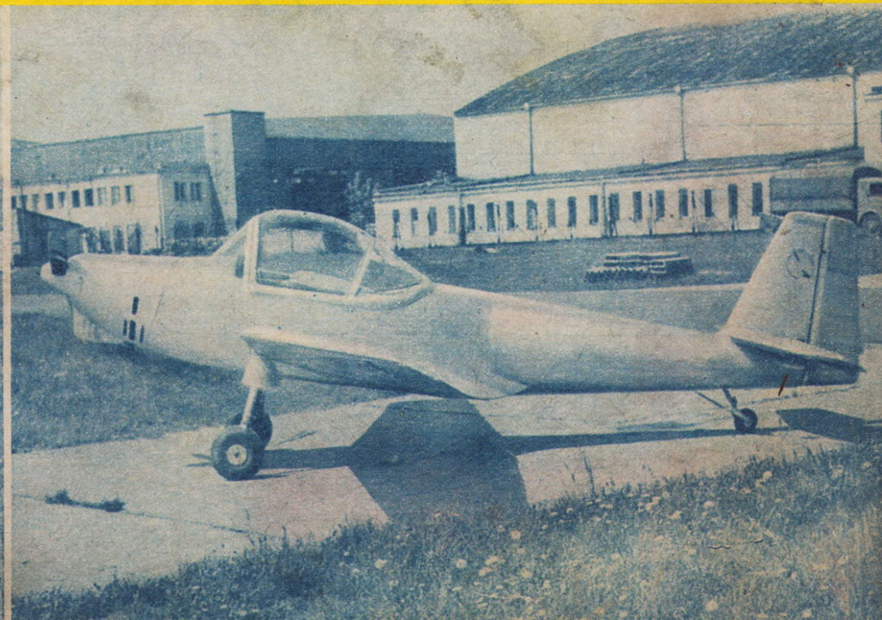
Jak już podawaliśmy, nasz najnowszy samolot szkolno-turystyczny PZL-102 „Kos", opracowany przez zespół młodych konstruktorów WSK-Okęcie pod kierunkiem mgr. inż. Lassoty, rozpoczął pierwsze próby w locie. Przebiegają one pomyślnie. Na zdjęciach Janusza Piontka (IL) widzimy „Kosa" w całej jego krasie.

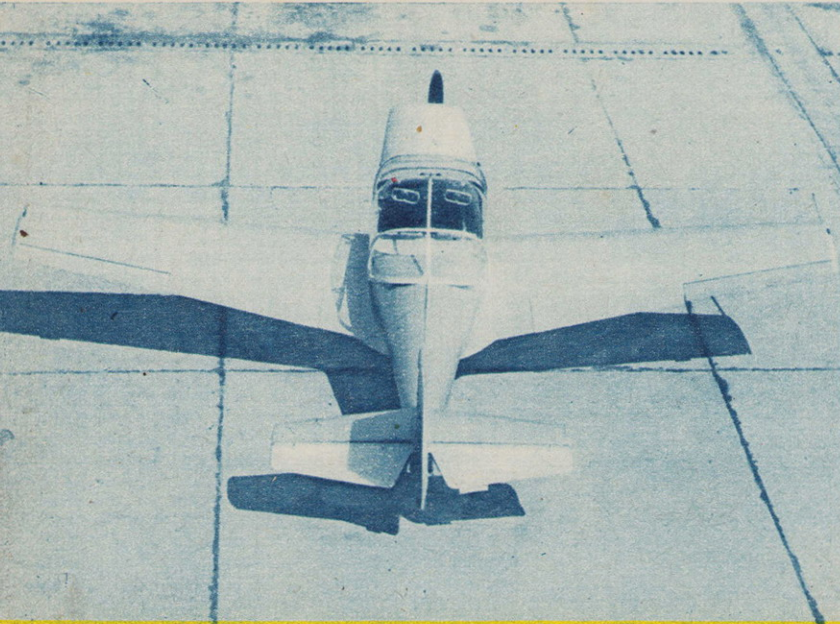


Ze względu na „niski wzrost" „Kosa" dostęp do jego kabiny nie sprawia nikomu trudności. Nareszcie — samolot zbudowany z myślą o wygodzie pilota i pasażera. Dawno u nas tego nie było.

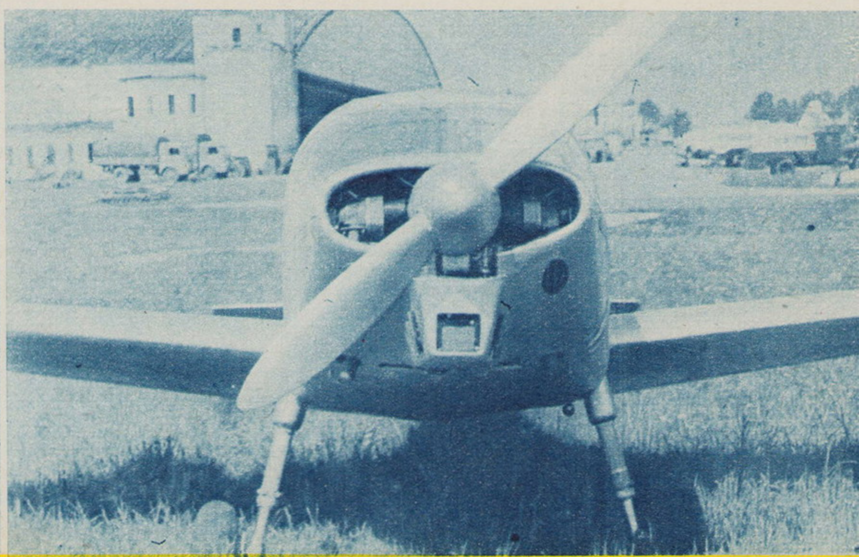
Dotychczas było tak: wielki płatowiec z wielkim silnikiem i maleńką dziuplą kabiny upierano się nazywać samolotem sportowym i turystycznym. Okazało się jednak, że... może być odwrotnie (patrz zdjęcie niżej). Wyżej: Wnętrze kabiny — jak w samochodzie.







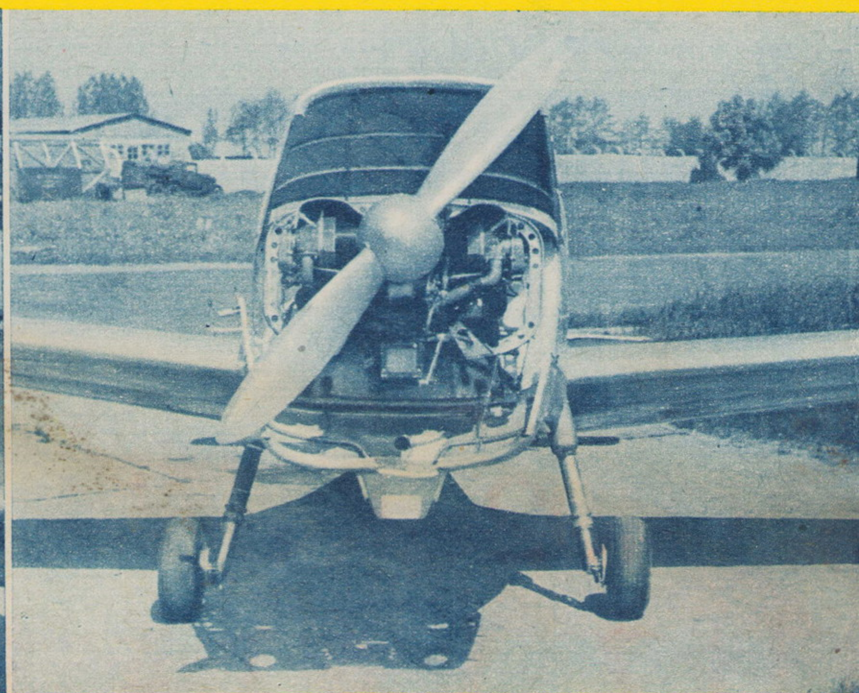
Tylko siadać i lecieć! Czyż nie zachęca Was do tego gościnnie otwarta kabina „Kosa"?



PZL-102 od przodu. Za owalnym wlotem powietrza kryje się 65-konny silnik polskiej konstrukcji WN-1.

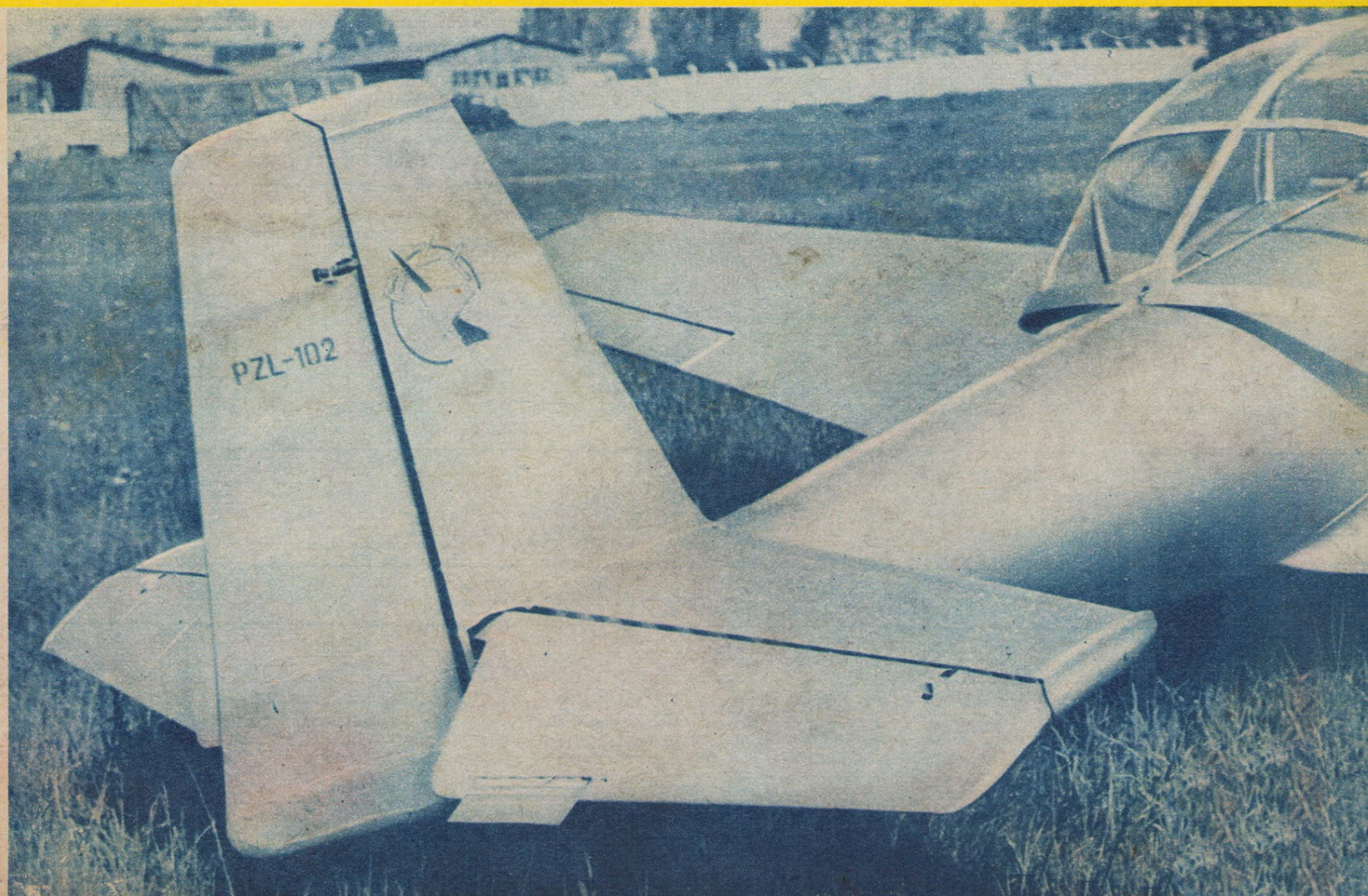


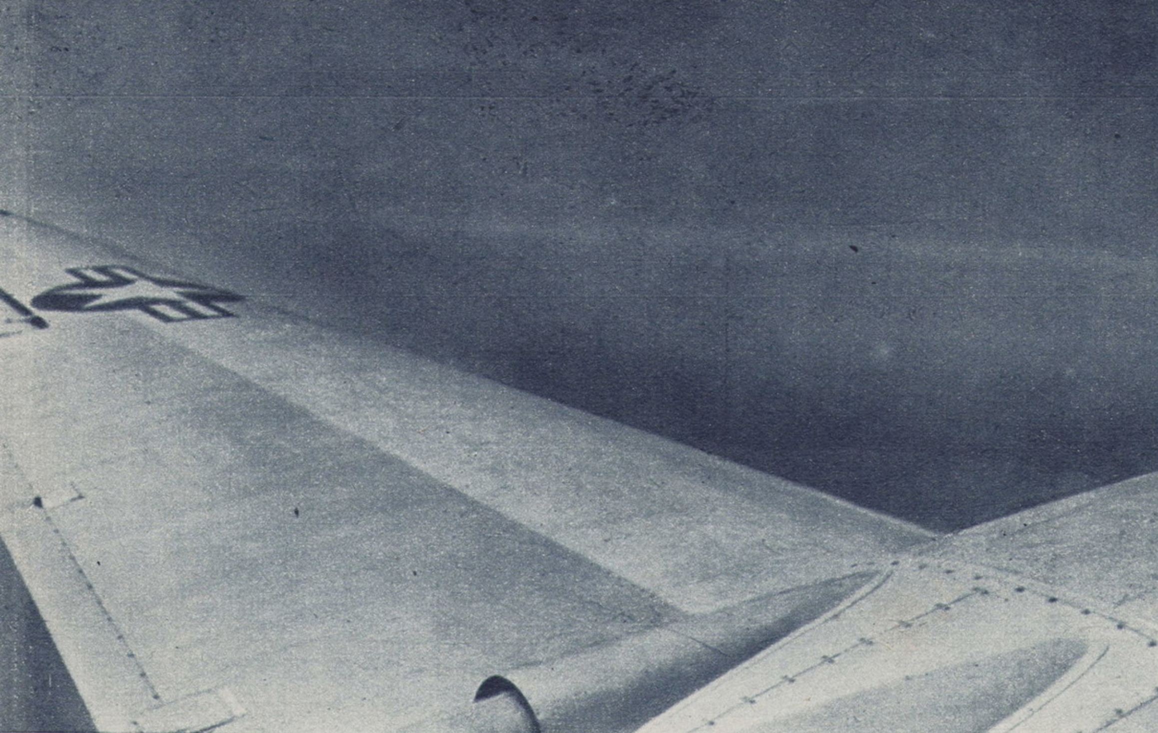
Osłona silnika składa się z dwóch części i jest otwierana do góry i do łu. Taka „paszcza" umożliwia wygodny dostęp do silnika, ułatwiając jego konserwację.



To samo — co na zdjęciu z lewej, tylko w widoku od przodu. Śmigło — drewniane, dwułopatowe. Podwozie wolnonośne, z amortyzatorami olejowo-powietrznymi.

PZL-102 „Kos" jest dwumiejscowym, wolnonośnym dolnopłatem konstrukcji całkowicie metalowej (to ostatnie stanowi jedną z jego największych zalet). Obszerna kabina mieści dwa fotele ustawione obok siebie. Osłona kabiny — odsuwana do tyłu i regulowana w trzech położeniach: zamkniętym, lekko uchylonym i otwartym. Kabina jest ogrzewana i ma dwa regulowane wywietrzniki. Gdy dodamy jeszcze do tego sterownicę nożną z pedałami regulowanymi w locie oraz obszerny bagażnik — otrzymamy wygodny, pełen komfortu samolot turystyczny. Opis techniczny samolotu zamieściliśmy w SP nr 21/1958 r.





NA TRASIE PRZELOTU 22000 km

PRZEZ ATLANTYK DO USA

JERZY R. KONIECZNY

Notatki z podróży do Stanów Zjednoczonych A.P.

JEŻELI ktoś oczekuje ode mnie jakichś specjalnych wrażeń z przelotu przez Atlantyk, to muszę go zaraz na wstępie rozczarować. Przy obecnym stanie techniki lotniczej i rozwoju komunikacji powietrznej nie jest to już jakieś wydarzenie nadzwyczajne, a całkiem normalna rzecz, zwłaszcza jeżeli leci się w nocy i tej „wielkiej wody", jaką reprezentuje sobą niewątpliwie Ocean Atlantycki, człowiek wcale nie widzi, ani czuje. A tak było np. w moim przypadku.

Wielkie atlantyckie przeloty sprzed 25 czy 30 lat, jakich dokonali np. Lindberg, bracia Adamowicze, Skarżyński i szereg innych pilotów, miały w sobie wiele ryzyka i bohaterstwa, przynosząc ich autorom niezapomniane i nadzwyczajne przeżycia. Przed tym, historycznym już dziś, wysiłkiem chylimy czoło i oddajemy należną cześć lotnikom, których pionierskie poczynania pozwoliły lepiej ludziom opanować Atlantyk z powietrza. Pewnie że przelot tego rodzaju na samolocie sportowym czy turystycznym przynosi i dziś jakieś wrażenia specjalne i zawiera w sobie elementy ryzyka. Ryzyko to — w dobie coraz doskonalszej komunikacji powietrznej — jest obecnie jednak niepotrzebne.

Dziś Atlantyk północny i południowy przelatuje dziesiątki samolotów komunikacyjnych w dzień i w nocy, przewożąc szybko, wygodnie i bezpiecznie ludzi na drugą półkulę. Jak wykazuje statystyka, w samym tylko 1957 roku przeleciało z Europy do USA przez ocean 1 800 000 pasażerów. Liczba ta z każdym rokiem wzrasta, a wprowadzenie na linie komunikacyjne — jak zapowiadają na Zachodzie — samolotów odrzutowych Boeing 707 i Douglas DC-8 skróci znacznie czas dotychczasowej podróży. Przewiduje się, że na podróż naokoło świata wystarczy 32 godzin. Atlantyckie przeloty np. z Paryża do Nowego Jorku trwać będą 6 godzin i 37 minut, a z Londynu o 24 minuty krócej. Przelot starym „szlakiem Skarżyńskiego" z Dakaru do Rio de Janeiro wyniesie tylko 5 godzin i 34 minuty, tj. mniej więcej tyle ile jedzie się obecnie „ciuchcią" z Warszawy do Nowego Miasta (około 100 km). Ale są to już anomalie drugiej połowy naszego XX wieku.

Czytelnik wybaczy mi te dygresje. Wracam jednak do mej podróży.

W pewien kwietniowy dzień br., kiedy się ściemniło, a wokół rozbłyskiwały ogniki kolorowych świateł, wsiadam na frankfurckim lotnisku w Rhein-Main do czterosilnikowego samolotu C-118 A.

Zajmuję wygodne miejsce w kabinie, która w dwóch przedziałach posiada razem 45 miejsc. Jest ona ciśnieniowa i klimatyzowana. Wewnętrznie nie wyróżnia się niczym specjalnym od innych tego typu maszyn komunikacyjnych, chyba tylko tym, że wszystkie fotele ustawione są zgodnie z nowymi przepisami, tj. tyłem do kierunku lotu maszyny. Gdyby nie fakt, że krzątają się po niej dwie przystojne stewardessy w mundurach U.S. Air Force, trudno byłoby nawet odczuć, że człowiek znajduje się w samolocie amerykańskich sił powietrznych.

Celem lotu jest lotnisko Idlewild w Nowym Jorku. Międzylądowanie, dla uzupełnienia paliwa i ewentualnie zmiany samolotu, jeżeli zajdzie tego potrzeba, nastąpi na półwyspie Labrador w Kanadzie, dokąd powinniśmy dolecieć po około 12 godzinach. Trasa lotu, tego pierwszego etapu podróży do USA, prowadzi z Rhein-Main przez Scuthorpe, Prestwick (Anglia), Capelin (Atlantyk) do Goose Bay (Kanada). Kapitanem statku jest first — Lieutenant (pierwszy porucznik) Ricks. Lot będzie się odbywał na wysokości 10 000 stóp*) (3 050 m) z przeciętną prędkością 220 węzłów**) (407,44 km/h).

Jest już ciemno. Godzina 19.30 czasu niemieckiego (w Polsce 20.30). Maszyna wchodzi na główny pas i startuje. Pnie się dość stromo do góry. Startuje — rzec by można — niczem my śliwiec. Piloci amerykańskich samolotów transportowych cywilnych jak i wojskowych, co zaobserwowałem już uprzednio we Frankfurcie, nie „wytrzymują" maszyn przy starcie, a przechodzą bezpośrednio do ostrego kąta wznoszenia. Uwarunkowane to jest tym, że przy dużym nasileniu ruchu trzeba jak najszybciej zwolnić przestrzeń nad lotniskiem.

Przede mną noc. Długie godziny lotu. Jednostajny szum silników dochodzący z zewnątrz i spokojny, bez żadnych rzucań lot, nastraja człowieka dosyć sennie. W kabinie nic się specjalnego nie dzieje.

W pewnej chwili — wśród pasażerów konsternacja. Miny — nijakie. Stewardessy wskazują na leżące w torbach przy każdym fotelu kamizelki ratownicze i dają pokaz obchodzenia się z nimi oraz zakładania na siebie na wypadek... tak nie ma co — ewentualnego „wodowania" na Atlantyku.

Cóż! Nigdy nic nie wiadomo...

Wkrótce jednak wracamy do równowagi, a fakt, że obie stewardessy w czasie tzw. pokazu nie mogą z powodu spódniczek przełożyć przez nogi i zapiąć dobrze pasów do górnej części kamizelki, budzi ogólną wesołość.

Po kolacji, około godziny 22.00 (23.00 w Polsce), głos z głośnika oznajmia, że mijamy właśnie Manchester i Liverpool — duże ośrodki przemysłowe Anglii. Przez okno widać rzeczywiście wielkie przestrzenie gęsto oświetlone.

*

W przedziale kabiny panuje półmrok. Większość pasażerów śpi. Jestem bardzo znużony. Próbuję wytrzymać napór snu, chociaż do Prestwicku, aby trochę poobserwować nocny lot nad Atlantykiem.

Nie udało się.

*

Spałem smacznie. Kiedy się obudziłem, był już nowy dzień. Nie, przepraszam — wciąż noc, pomimo, że na moim zegarku dochodziła godzina 7.00 według czasu niemieckiego.

Samolot podchodzi właśnie do lądowania na lotnisko w Goose Bay, po 11-to i pół godzinnym locie i przebyciu około 5 200 km. Tu, na Labradorze, w tzw. gęsiej zatoce, była dopiero godzina 2.00.

Przedłużyła mi się noc. Zgubiłem przy tym gdzieś po drodze 5 godzin i w dodatku przespałem Atlantyk.

*

Na Labradorze zimno, mróz, a w dodatku jeszcze ciemno. Miejscowe termometry notują — 43° Fahrenheita (około — 6° Celsjusza). Trochę śmiesznie wyglądamy w letnich płaszczykach przy opatulonych w kożuchy amerykańskich oficerach. Trudno się w ogóle zorientować w tej północnej bazie amerykańskiej, zwłaszcza gdy siedzi się bite 5 godzin w kasynie oficerskim i czeka na dalszy start, który ze względów organizacyjnych został odłożony o taki właśnie okres czasu.

Około 5.00 czasu miejscowego (11.00 w Polsce) zaczyna świtać. W dwie godziny później lecimy tym samym samolotem dalej do Nowego Jorku, tym razem na wysokości 18 000 stóp (5.490 m), którą maszyna zdobywa po około 20 minutach od chwili startu.

Przedtem jednak krótki rzut oka na duże, przylegające do zatoki Goose Bay lotnisko, na którym znajdują się niezliczone ilości „Globemasterów" i „Super Sabrów". Teren wokół bezludny, prawie niezamieszkały — ośnieżone góry i lasy, skute lodem jeziora i rzeki.

Potem nic się już specjalnego nie działo. Lot trwa cały czas nad chmurami. Gdzieś dopiero w okolicach Bostonu, kiedy maszyna zeszła niżej, trochę było widać ziemię.

O godz. 11.30 czasu nowojorskiego (18.30 w Polsce) lądujemy po 5 i półgodzinnym locie i przebyciu około 2 100 km na lotnisku New York International Air Port.

*

Tak oto zwyczajnie znalazłem się w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej. Bez wstrząsów i nadzwyczajnych przeżyć, jak przypuszczać mogliby niektórzy. A wszystko to stało się dzięki najdoskonalszemu ze współczesnych środków lokomocji — samolotowi. No i uprzejmości władz amerykańskiego lotnictwa wojskowego.

*) Stopa = 0,305 m
**) 1 węzeł = 1,852 km/h

Samolot transportowy C-118A, to oznaczenie wojskowe cywilnej wersji maszyny DC-6B, ktora jest dalszym rozwinięciem DC-6, samolotu którego prototyp oblatany został 15 stycznia 1946 roku. Wersję DC-6A oblatano 26 września 1949 r., a DC-6B 10 lutego 1951 roku. Ta pierwsza wersja np. nosi w lotnictwie wojskowym oznaczenie C-118, a w lotnictwie marynarki R6D-1. Przeznaczeniem tych maszyn w wojsku jest transport wojska i chorych. W zależności od wyposażenia i układu wewnętrznego samoloty te mogą zabierać na swój pokład 45, 54 lub 89 pasażerów. Maszyna wyposażona jest w trójkołowe podwozie, posiada cztery silniki Pratt-Whitney R-2800-CB-17 o mocy 2 500 KM. Wymiary są następujące: rozpiętość — 34,31 m, długość — 32,48 m, wysokość — 8,74 m. Ciężary: własny — 26 486 kG, w locie maksymalny — 48 578 kG. Pojemność zbiorników — 25 080 litrów. Osiągi: prędkość maksymalna na wysokości 5 703,5 m — 576 km/h, prędkość podróżna na wysokości 6 832 m — 504 km/h, prędkość lądowania — 170 km/h, pułap praktyczny — 6 679,5 m, zasięg maksymalny — 7 950 km, zasięg z maksymalnym udźwigiem — 5 430 km. Załoga 5 osób (2 pilotów, nawigator, radiotelegrafista i mechanik) + 2 stewardessy.

Foto. J. R. Konieczny (2)



W OSŁONIE „GARBATYCH"

HUGO O'BRIEN DE LACY

> **W tej chwili poczułem nagle na twarzy ciepłe, drobne bryzgi wody, bijącej z przodu przez odwietrznik. Sekunda jakiegoś skurczu serca. Postrzelili cholera. Zawracać, skakać? Odruchowo spojrzałem na przyrządy pokładowe.**

Był to prawdopodobnie szósty czy siódmy mój lot frontowy i bodaj pierwszy, w którym nareszcie po powrocie mogłem zameldować, że stoczyłem walkę o tyle przynajmniej zwycięską, iż wróciłem cało, a co najważniejsze żaden Ił nie został zestrzelony. Mizerna to niby satysfakcja, ale zawsze coś. W owym czasie Niemców było już w powietrzu jak na lekarstwo, a wojna wyraźnie dobiegała końca.

Lataliśmy wtedy z dość parszywego lotniska Berneuchen koło Odry, którego kiszkowaty kształt o krańcowo małych wymiarach dwieście na tysiąc metrów, piaszczyste podłoże i jak „memento mori" — cmentarz z jednej strony i las na pagórku z drugiej — wymagały doprawdy uwagi tak przy starcie jak i przy lądowaniu. Drobne przeoczenie i można było utknąć na cmentarzu wraz z samolotem, nie niepokojąc kolegów sprawą „wyprowadzania zwłok". Drobna nieuwaga przy starcie... i koniec w postaci kłębów dymu w przeciwległym lesie. Tak właśnie zginął biedny Romek Wierzchnicki, zabijając się na parę tygodni przed końcem wojny.

Rys. J. M. WOJCIECHOWSKI



Nam to było zresztą jeszcze nie najgorzej, ale wyobrażam sobie co czuli piloci obładowanych bombami samolotów szturmowych, które przy starcie dosłownie muskały czubki sosen.

Byłem wtedy w drugiej eskadrze pułku „Warszawa", dowodzonej przez starego wygę i świetnego pilota lejtnanta Gabisa, a moim prowadzącym był Władek Żórawski, młody, ale już dobrze oblatany i ostrzelany pilot. Swe doświadczenie zdobył on latając jeszcze w Zadybiu Starym z kapitanem Gaszynem.

Sam Gaszyn po tragicznej (czasem i na froncie śmierć bywa tragiczna) śmierci pułkownika Tałdykina pełnił obowiązki dowódcy pułku. Gaszyn, zwany przez nas popularnie „dziadzią Wasią", był całkiem dobrym wodzem i mimo swej skłonności do nie gardzenia „mocnym słowem" był lubiany przez pilotów. Zresztą jego srogie pokrzykiwania wynikały raczej z rubasznego humoru niż ze złości. Bezpośrednim zwierzchnikiem naszej pary, to jest Władka i moim, był dowódca klucza porucznik Bobrowski, z pochodzenia Polak, wychowany w Uzbekistanie, którego przekomiczny uzbecki akcent jakiego używał pokrzykując przez radio w chwilach dobrego humoru zjednał mu przydomek „Mahmed". Zarówno Gabis, Żórawski jak i Bobrowski nie mówiąc już o Gaszynie, należeli do bojowej elity pułku i każdy z nich miał nie mniej niż pięćdziesiąt lotów bojowych, podobnie jak Chromy, Kalinowski, Kozak i inni.

Ja byłem przy nich wielkim fuszerem i młodzikiem i to, że w momencie kiedy zaczęła się na froncie „prawdziwa wojna", ustawiono mnie w tak zacnym gronie — nie było bynajmniej dowodem zaufania, a raczej wręcz przeciwnie, z czego niestety zdałem sobie sprawę znacznie później.

Już od dwóch dni robota na froncie była rzeczywiście intensywna. Nasze linie przesunęły się daleko na zachód, aż pod autostradę okrężną Berlina. Każdy prawie w ciągu tych ostatnich dni miał na swym koncie po trzy do czterech lotów dziennie. Nasza eskadra miała za zadanie osłonę szturmowców trzeciego pułku, które „obrabiały" w tym dniu umocnienia w rejonie Welten.

Nie zachwycało mnie to, bo osłona wykluczała w zasadzie nawiązywanie walki z samolotami przeciwnika, artyleria rżnęła na małej wysokości zupełnie nie zachwycająco. Jakoś dziwnie nie lubiłem perspektywy strącenia przez artylerię przeciwlotniczą. Marzyły mi się natomiast samodzielne boje z Messerami i Fokami. Przecież koniec wojny był tak bliski, a tu nic na rozkładzie...

Jak zwykle pierwsze poszły z wibrującym w uszach wyciem silników Iły. Zwykle przymykałem z wrażenia oczy, gdy przemykały one na krytycznych niemal kątach natarcia ponad samymi wierzchołkami sosen, a w dół sypały się na naszą „kapciorkę" szyszki i igliwie strącane podmuchem. A mogły łatwo polecieć i Iły wraz z bombami. Trzeba przyznać, mieli chłopy nerwy.

Po chwili para za parą cała nasza ósemka pokołowała na start. Mieliśmy lecieć w grupie bezpośredniej osłony: Żórawski, ja, Gabis i Ber, a w grupie uderzeniowej Bobrowski, Rutenberg, Czownicki i Łazow. Po nastrojeniu radia wystartowaliśmy para za parą przyłączając po chwili do Iłów, które szły pelengiem w stronę Odry. W tyle, tysiąc metrów wyżej, balansował klucz „Mahmeda", który swoim zwyczajem „zapiewał" z uzbecka przez radio: „Mahmed, wstawaj, chwatit spać, Foka przyszła...".

Przechodziliśmy miarowo parami, „nożycami" z lewa na prawo „garbatych" (tak popularnie nazywano Iły), kręcąc głowami na wszystkie strony, aby nie zaskoczył nas jakiś zabłąkany myśliwiec niemiecki. Linia frontu była jeszcze daleko przed nami, a pod skrzydłami przesuwała się zryta pociskami i dymiąca jeszcze ziemia. Wczoraj toczyły się tutaj ciężkie walki.

Drogi w wioskach przysypane były jak śniegiem — to puch z poszarpanych pierzyn i poduszek. Ciekawe, że był to jeden z bardziej charakterystycznych widoków na terenach niemieckich. Niemcy zmykając zawsze zabierali ze sobą nie wiadomo po co te poduszki i pierzyny, które potem porzucone i poprute zasiewały drogi białym puchem.

Sprawdziłem położenie z mapą. Zbliżaliśmy się do niewidocznej z półtoratysięcznej wysokoś- ➡

ci linii frontu. Tylko nikłe ogniki wybuchów artyleryjskich w dole i bardziej gęste smugi dymu snujące się po ziemi wskazywały, że tam toczy się walka. Po chwili przywitał nas ogień artyleryjski. Czarne czapy wybuchów ciężkiej artylerii, białe i żółtawe jak kłębki waty zbliżały się do naszej grupy.

Zrobiliśmy parę uników, a „garbate“ poszły z lewego w prawy peleng i rozluźniały nieco szyki.

Zawsze zdumiewająco niewinnie wyglądały dla mnie te pęczki czarne, białe i żółte, które pojawiały się bezdźwięcznie bliżej i dalej naszych samolotów. Niosły w sobie nagłą śmierć, gdyby któryś z nich pojawił się zbyt blisko nas. Czasem tylko jakiś bliższy widać wybuch targnął podmuchem skrzydło i tylko to udowadniało, że owa śmiesznie nierealna śmierć przeleciała jednak tuż obok.

W słuchawkach rozległ się głos „Mahmeda“:

— Gabis uwaga! Gabis uwaga! Z lewej w słońcu samoloty, z lewej w słońcu samoloty...

— Tu Gabis, tu Gabis, zrozumiałem... Żórawski, Żórawski, trzymaj się lewej strony, idziemy szykiem frontalnym, szykiem frontalnym...

W tej chwili poczułem nagle na twarzy ciepłe, drogne bryzgi wody bijącej z przodu przez odwietrznik. Sekunda jakiegoś skurczu serca. Postrzelili cholera. Zawracać, skakać? Odruchowo spojrzałem na przyrządy pokładowe. Temperatura wody była w porządku: osiemdziesiąt pięć stopni. Ciśnienie oliwy, temperatura, ciśnienie benzyny... Wszystko grało... Co jest?

— Żórawski, Żórawski! Tu O'Brien. Tu O'Brien! Woda mi wybija z silnika? Co robić?

— O'Brien, O'Brien! Tu Żurawski. Zamknij idioto odwietrznik, lecimy pod deszczową chmurą. Nie bój się. Czy masz włączone elektrospusty?

Rzeczywiście, zbłaźniłem się nieco. Drobnego deszczyku rozmazanego pędem na szybach nie można było zauważyć, ale przez odwietrznik prało mi w gębę ciepłą wodą. W dodatku elektrospusty były oczywiście wyłączone, ładnie bym wyglądał w razie draki. Dla pokrycia swego gapiostwa i dodania animuszu znurkowałem lekko i kropnąłem z działka.

— Żurawski, Żórawski! Tu O'Brien. Przestrzeliwałem broń.

— O'Brien! Tu Żurawski, w samą porę...

Iły zniżyły gwałtownie lot i z rozciągniętego pelengu zaczęły kolejno zachodzić na cel. Nim ostatni znurkował, pierwszy po wyjściu bojowym zawrotem już nurkował w ślad za nim. Cała ósemka utworzyła regularny krąg, piekielną karuzelę ziejącą ogniem po stacji kolejowej Welten. Artyleria niemiecka otworzyła gęsty ogień, tym razem z najmniejszych nawet kalibrów, które barwnym rojem otoczyły niewzruszone w swym ataku „garbate“.

Jakim cudem wychodziły one z tej lawiny wybuchów i różnobarwnych tras całe?... Szczególnie dziwnym widokiem było, gdy nurkujący wśród ognia i dymu Ił odpalał spod skrzydeł RS-y, które wyrzucały kłęby białego dymu. Zawsze miałem wrażenie, że tym razem dostał... Ale nie, znów wychodził w górę, by po zataczeniu kręgu runąć ponownie w dół.

Chodziliśmy w odwrotnym kręgu nieco powyżej, aby nie włazić w ogień przeznaczony dla „garbatych“. Zresztą i nas częstowali nie skąpo i samolotem rzucało co chwila kładąc niemal na skrzydło. Widać Gabis uznał, że ogień jest silniejszy niż zwykle, bo otrzymaliśmy z Władkiem rozkaz przyduszenia trochę artylerii.

Najgorszy był moment przebicia się lotem nurkowym przez kłęby wybuchów otaczające krąg Iłów. Wydawało mi się, że nigdy nie skończą się wstrząsy i błyski bliskich wybuchów. Potem zbliżająca się pod ostrym kątem ziemia, jakieś okopy, działka, jedna, dwie serie i w górę, półwywrót na skrzydło i znów w dół. Jakieś rozbiegające się figurki ludzi, przewrócone działo, smugi pocisków, błyski wybuchów własnych i błyski strzałów tych z dołu i znów w górę. Zaszliśmy tak ze trzy razy, gdy Gabis wezwał nas przez radio na górę, zaniepokojony jakimiś zbliżającymi się od słońca samolotami.

Ostry bojowy zawrót, aż do pociemnienia w oczach i byliśmy znów całą czwórką w kręgu.

Od słońca, oślepiającego niemal całkowicie, waliła się z dużą przewagą szybkości para niemieckich myśliwców FW-190. Para Gabisa, mając widać zapas prędkości, śmignęła im naprzeciw w ataku czołowym. My natomiast, mając po wyjściu z ataku bojowego wytraconą prędkość, znurkowaliśmy bliżej Iłów. Te wyszły już z kręgu i w ciasnym szyku gotowe były do odparcia ataku. Widać Foki zrezygnowały z czołowego spotkania i możliwości nadziania się na trzydziestosiedmio milimetrowy pocisk, bo nie dochodząc na dystans ogniowy wyciągnęły w prawo, w górę i z pół przewrotu usiłowały zaatakować Iły od tyłu.

Władek skierował swego Jaka naprzeciw niemal pópętlą, a ja z trudem utrzymując szyk ciągnąłem po jego prawej stronie. Foki znów zrezygnowały z ataku i skierowały się w górę. Przez ułamek sekundy miałem jednego z nich w celowniku i rąbnąłem krótką serię. Poszła daleko za nim. Sądziłem, że zapas prędkości pozwoli mi wleźć mu na ogon i zadarłem maszynę jeszcze bardziej. W tej chwili targnęło stery i nim zdążyłem skontrować zrobiłem blisko zwitkę korkociągu. Przeciągnąłem.

Po wyprowadzeniu stwierdziłem z przerażeniem, że nie widzę koło siebie ani Władka, ani Iłów, natomiast powyżej prawie nad sobą parę, tym razem Messerów, które nie wiadomo skąd się wzięły. Moje wezwania przez radio pozostawały bez odpowiedzi. Dopiero po kilkunastu sekundach zorientowałem się, że przecież od chwili zaczęcia walki nie słyszałem ani jednego rozkazu. Musiałem mieć uszkodzoną radiostację. Ostatecznie dobiło mnie, gdy zobaczyłem, że po wyjściu z korka lecę kursem dwieście siedemdziesiąt stopni. Messery, lecąc o pięćset metrów powyżej, widać do domu, cudem mnie nie zauważyły. Spojrzałem na wysokościomierz — osiemset metrów. Wyprowadzę. Machnąłem bez namysłu wywrót o sto osiemdziesiąt stopni i dusząc maszynę w locie koszącym zacząłem zmykać w kierunku Odry. Strzałka prędkościomierza oscylowała koło cyfry sześćset.

Byłem sam, bezbronny jak kaczka i innego wyjścia nie było. Na szczęście po piętnastu minutach tej panicznej ucieczki z duszą na ramieniu wyskoczyłem przez nikogo nie napastowany na Odrę. Odetchnąłem. To już prawie dom. Trzy minuty lotu, linię kolejową pod pachę i do Bernauchen. Minęły trzy minuty, a kolei nie było. Minęła następna minuta i już chciałem zawracać, gdy wśród lasu zamigotały szyny. Nareszcie. Teraz w lewo. Po pięciu minutach lotu zobaczyłem z daleka Kistrzyń i rozlewiska Warty. A więc trzeba z powrotem. Leciałem teraz wzdłuż kolei nie sprawdzając nawet dokładnie kursu, bowiem lada chwila powinno być po lewej widoczne dość dobrze z powietrza lotnisko.

Musiało być, ale nie było. Przegapiłem, czy co. Zredukowałem obroty do ekonomicznych i zawróciłem raz jeszcze. Znów po chwili ukazał się w oddali Kistrzyń. A więc dobrze. Trzeba lecieć z powrotem. Spojrzałem na kurs. Niby się zgadzał z kursem linii kolejowej na mapie, ale z odchyleniem jakichś pięciu stopni. Diabeł wie co to takiego? Dewiacji nie wyregulowali? Tym bardziej, że lotnisko jakby się zapadło w ziemię. Zgłupiałem zupełnie. Paliwa miałem jeszcze na półtorej godziny lotu, więc tragicznie nie było, ale co się stało, u licha?

Nie wiem jak długo zastanawiałbym się nad tym dziwnym faktem, gdybym nie zauważył leżącego z boku dużego lotniska. Niestety, nie mojego. Rad nie rad wylądowałem, zresztą z dużym niedociągnięciem i nie odkołowując na bok czekałem na podbiegającego od litery T startera. Gdzieś z tyłu za nim szło kilku radzieckich pilotów. Uchyliłem limuzynę i zapytałem włażącego na skrzydło startera gdzie jestem.

— Altpin — odpowiedział.

Wszystko nagle się wyjaśniło. Wstyd jak cholera. Nie zważając na wskazujących mi z tyłu kierunek zakołowania oficerów, zatrzasnąłem kabinę i wystartowałem z miejsca biorąc pod uwagę to, że wskutek niedociągu mam przed sobą dość miejsca. Tu mogli mnie zatrzymać i dać znać do pułku. Altpin leżał koło linii kolejowej nie z Kistrzynia, a z Landsbergu. Zmykając kosiakiem na ogromnej prędkości zapomniałem po przeleceniu Odry zredukować obroty i po trzech minutach byłem nie na pierwszej, a na trzeciej od Odry linii kolejowej.

Dopiero po dziesięciu minutach lotu lądowałem w Berneuchen, gdzie już Władek opłakiwał mnie w kantynie, a adiutant eskadry zbierał moje ciuchy. Najbardziej poszkodowany czuł się oczywiście Gabis, który uważał, że stracił nie tylko pilota, ale i swoją osobistą, wychuchaną, najlepszą w eskadrze maszynę nr. 68, którą dał mi nie wiem dlaczego na ten lot. Toteż uciecha ich, gdy powróciłem po godzinnej nieobecności, przyćmiła nieco wyrzuty, które słusznie mi się należały za nawiązanie walki w osłonie Iłów i za zgubienie prowadzącego. Nawet Gaszyn jakoś mniej niż zwykle burczał i zakończywszy swą przemowę nader łagodnym „no i durak że ty...“ puścił całą sprawę w niepamięć.

Po godzinie znów balansowaliśmy nad ósemką Iłów, które też wróciły wszystkie zlekka tylko i nieszkodliwie postrzelone. Tego dnia zrobiłem jeszcze trzy loty, a cały pułk rekordową ilość — sto trzy loty bojowe.

Wojska polskie i radzieckie przerwały ostatnie linie oporu i stanęły na przedpolach broniącego się Berlina. Było to 25 kwietnia 1945 roku.

HUGO O'BRIEN DE LACY



JEDEN Z PUŁKU „WARSZAWA“

WŁAŚCIWIE kto by przypuszczał, że nazwisko O'Brien de Lacy ma coś wspólnego z polskim lotnictwem. Może z angielskim lub bardziej z francuskim, lecz z polskim? To nieporozumienie — powiecie. Jednak, jest inaczej. Otóż Hugo O'Brien de Lacy jest Polakiem z krwi i kości, wychował się od dzieciństwa w Polsce, a od 1939 roku był w Korpusie Kadetów we Lwowie. Oczywiście korpusu nie ukończył ponieważ wybuchła wojna. Do 1941 roku mieszkał w Warszawie, a rok później spotykamy go już na terenie południowego Uralu w Związku Radzieckim. Latem 1943 roku zgłosił się na ochotnika do 1 Dywizji Wojska Polskiego im. Tadeusza Kościuszki w Sielcach. Stamtąd został skierowany do tworzącego się w Griegoriewskoje 1 Pułku Myśliwskiego „Warszawa”. Był to sierpień 1943 roku. Szkolenie rozpoczął w czwartej, najmłodszej eskadrze kapitana Wysoczyńskiego pod kierunkiem instruktorów: starszego lejtnanta Gaszyna i lejtnanta Nikonowa. Szkolenie i przygotowanie bojowe ukończył w Gostomlu koło Kijowa w sierpniu 1944 roku. Następnie rzutem kołowym przybył do pułku w Zadybiu Starym. Początkowo latał w I eskadrze kapitana Lisieckiego, a potem w II eskadrze lejtnanta Gabisa. Pierwsze loty bojowe wykonał w lutym 1945 roku z lotniska w Bydgoszczy w osłonie szturmowców atakujących miasto Szczecinek. Ogółem dokonał 29 lotów bojowych na Jaku 9M i Jaku 9T. Wojnę zakończył w stopniu chorążego. Za swą służbę otrzymał szereg odznaczeń polskich i radzieckich.

— Czy po zakończeniu wojny w dalszym ciągu pełnił Pan służbę w Pułku „Warszawa“?

— Tak, ale tylko do jesieni czterdziestego szóstego roku. Byłem wtedy dowódcą klucza w drugiej eskadrze, tej samej, w której latałem na froncie. Jesienią jednak zostałem zdemobilizowany. Powodem tego było poważne uszkodzenie prawej nogi podczas wypadku i w związku z tym komisja lotniczo-lekarska uznała mnie za niezdolnego do służby w lotnictwie wojskowym. Tak więc znalazłem się w cywilu.

— Może Pan wymieni jakieś ważniejsze zadania bojowe pułku?

— Jednym z najbardziej ważnych zadań — moim zdaniem — przed ofensywą na Wiśle było fotografowanie całej linii frontu od Dęblina do Pułtuska, co pozwoliło na rozpoznanie umocnień i ułatwiło ofensywę styczniową. Zadanie to było o tyle trudne do wykonania, że fotografowanie należało przeprowadzić pod bardzo silnym ogniem artylerii. W czasie tego zadania odznaczyli się tacy piloci jak: Chromy, Bobrowski, Czownicki i Kalinowski. Inne zadania to osłona przeprawy na Odrze oraz loty rozpoznawcze wyrzutni V-2 na wyspie Wolin.

— A najprzyjemniejsze Pana chwile, które pozostały w pamięci, oczywiście z okresu walk na froncie?

— Lot bojowy w osłonie szturmowców na Welten, kiedy z lewej strony nie widzieliśmy Berlina, ponieważ przykrywały go gęste chmury dymu. To był przyjemny widok.

— Czy Pan spotyka się z dawnymi kolegami pułkowymi?

— Tak, ale tylko z niektórymi, bo z częścią straciłem kontakt.

— Czym się Pan teraz zajmuje?

— Obecnie jestem dziennikarzem w redakcji „Słowa Powszechnego“ oraz sekretarzem Klubu Sprawozdawców Lotniczych. Zajmuję się oczywiście tematyką lotniczą.

— Podobno pisze Pan książkę o pułku „Warszawa“?

— Tak. Ukaże się w przyszłym roku.

— Co to będzie za książka?

— Moje wspomnienia z pobytu w Związku Radzieckim i Pułku Myśliwskim „Warszawa“ do zakończenia wojny.

— Czy Pan obecnie lata?

— W ubiegłym roku wróciłem do lotnictwa sportowego jako pilot Aeroklubu Warszawskiego.

(Mal)

CO NOWEGO W MAŁYM LOTNICTWIE

OSTATNIO daje się zauważyć wzmożoną aktywność małego lotnictwa. Pierwszym sygnałem, o czym już wszyscy zresztą wiedzą, było otwarcie Centralnej Składnicy Materiałów Modelarskich, której rozwój może wkrótce zapewnić pełne zaopatrzenie materiałowe.

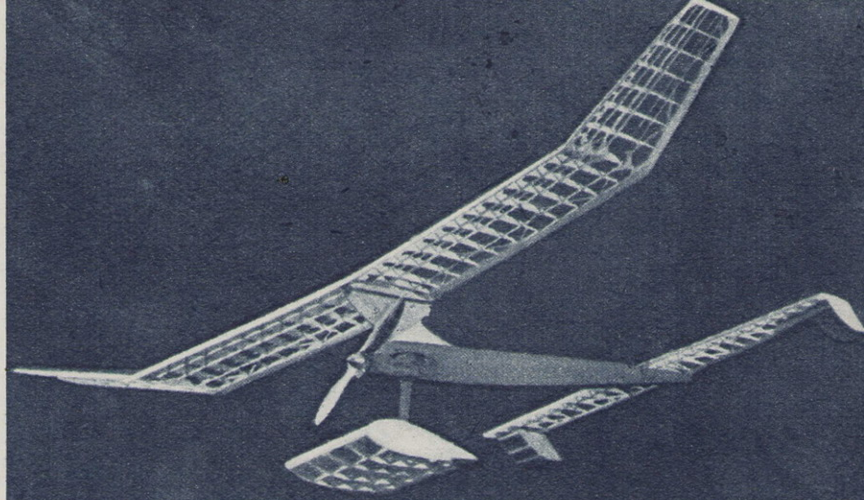
Poważnie zaawansowana współpraca Aeroklubu PRL z Ministerstwem Oświaty da również w roku bieżącym możliwość znacznego upowszechnienia małego lotnictwa w szkołach. Co prawda prace te postępują jeszcze powoli, ale można mieć na dzieję, że będą załatwione jak najpomyślniej.

Niezależnie od prac programowych, które prowadzi Wydział Modelarski, a do których przede wszystkim trzeba zaliczyć instrukcję zakładania modelarni szkolnych, dużą pomocą dla prac szkoleniowych jest inicjatywa warszawskich zakładów produkujących pomoce szkolne. Zakłady te wyprodukowały niedawno prototyp dymnego tunelu aerodynamicznego. Według opinii fachowców tunel ten jest udany i niewątpliwie, o ile wejdzie do produkcji seryjnej będzie dobrą pomocą dydaktyczną na zajęciach szkolnych i w modelarniach aeroklubowych.

Jeśli chodzi o wydawnictwa modelarskie to w dalszym ciągu można stwierdzić pewne zahamowanie dobrze w latach ubiegłych rozpoczętej akcji. Obecnie jedynie najlepiej rozwijają się wycinanki kartonowe przeznaczone dla początkujących modelarzy. Z wydawnictw książkowych jedynie zapowiadana jest na razie książka inż. W. Schiera „O modelach akrobacyjnych na uwięzi". (Wyd. MON) oraz seria planów modeli latających przygotowywana przez Wydział Modelarski APRL.

Warto byłoby przy okazji zwrócić uwagę na potrzebę wydania podręczników — monografii tego rodzaju co praca Władysława Niestoja o szybowcach. Przydałaby się więc książka o modelach z napędem gumowym, o wodnosamolotach, o modelach z napędem mechanicznym itp. tworzących zamknięte całości i będące wynikiem naszych dotychczasowych osiągnięć. Warto o tym pomyśleć chyba jak najszybciej, by w roku przyszłym już jakaś nowa książka się ukazała.

(e)

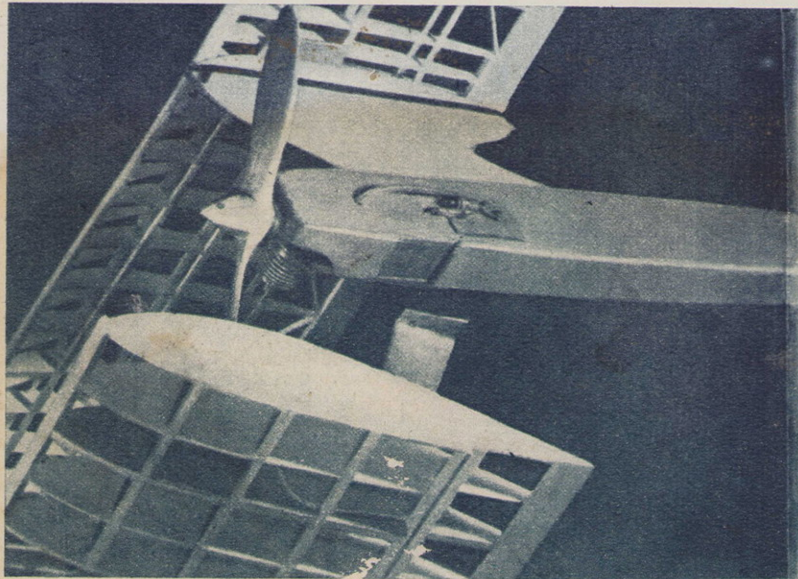


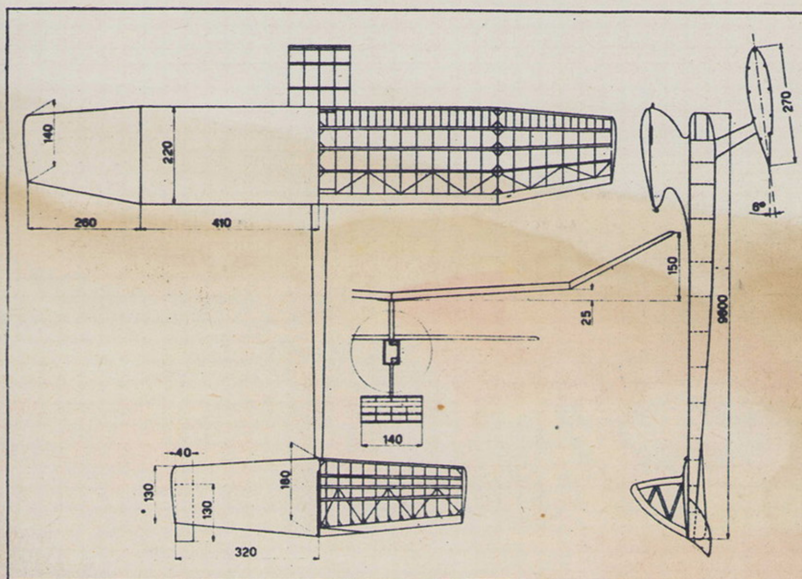
MODEL WODNOSAMOLOTU

NASI modelarze narzekają na brak informacji o modelach wodnosamolotów i zaniechanie imprez dla tego pięknego rodzaju modeli. Pragnąc choć częściowo zaspokoić życzenia Czytelników, podajemy niżej plan modelu z napędem mechanicznym, przystosowanego do startu z wody. Możemy również podać, że Wydział Modelarski APRL planuje zorganizowanie zawodów wyłącznie dla wodnosamolotów różnych kategorii. O terminie takich zawodów podamy osobne zawiadomienie.

Model wodnosamolotu, podany na rysunku, jest konstrukcji Włocha Cesare Piazzoli. Zbudowany został na międzynarodowe zawody wodnosamolotów organizowane w Monaco w roku bieżącym.

Konstrukcja modelu balsowa. Silnik G-30-2,5 cm³. Profil skrzydeł S. Isacsona 9 proc., profil usterzenia tej samej rodziny 7 proc. Wymiary podane na rysunku i dwa zdjęcia szkieletu modelu orientują ogólnie w konstrukcji.







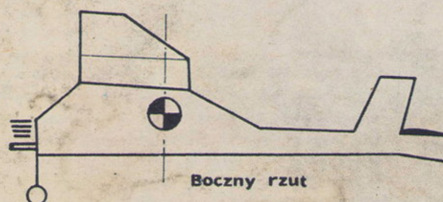
• 17 •

Boczny rzut — Kadłub w widoku z boku na rysunku technicznym. Podstawowy rzut dla obliczenia powierzchni płaszczyzn kadłuba przed i za środkiem ciężkości, warunkujących zachowanie m. in. stateczności spiralnej konstruowanego modelu.

Biligri Joe — Amerykanin, specjalista budowy modeli z napędem gumowym typu „Wakefield". Opracował oryginalną metodę wykonywania śmigieł, polegającą na osobnym wycięciu łopat i następnie sklejeniu ich w jedną całość. Metoda ta pozwala na zwiększoną dokładność obróbki łopat i zachowanie jednakowego ich ciężaru.

Benzyna — składnik paliwa w silnikach z zapłonem iskrowym. Paliwo takie składa się z mieszaniny benzyny i oleju silnikowego w stosunku od 1:3 do 1:5 (1 część oleju — 3 części benzyny).

Brąz — Metal kolorowy (stop miedzi i cyny) stosowany do wyrobu panewek [łożysk ślizgowych] w niektórych prostszych silnikach samozapłonowych.



Boczny rzut



Smigło Biligri

Buk — Drewno twarde służące do wyrobu śmigieł i niektórych części modeli redukcyjnych. Ciężar właściwy 0,65 G/cm².

Brown Junior — Amerykański silnik (wytwórnia Junior Motor Co. Filadelfia) z zapłonem iskrowym. Jeden z najpopularniejszych silników na świecie do 1939 roku. Stosowany przez polskich modelarzy w tym okresie. Pierwszy lot polskiego modelu silnikowego wykonano z tym właśnie silnikiem w 1936 roku. Dane silnika: średnica cylindra 22,2 mm, skok 25,4 mm, pojemność 9,72 cm³, obroty 1 200 — 10 000 na min, moc 1/5 KM, ciężar własny 185 G. Dzięki swoim wysokim zaletom budowany był w ZSRR z licencji.

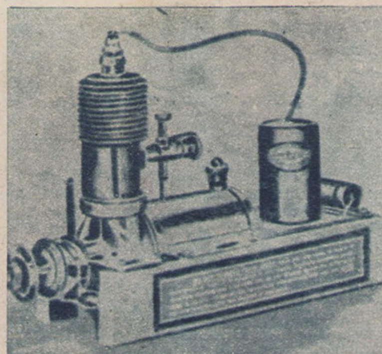
Brzoza — Drewno twarde, podstawowy materiał do wyrobu sklejki lotniczej najlepszego gatunku. Służy do budowy modeli redukcyjnych, a także śmigieł prostszych modeli. Ciężar właściwy 0,72 G/cm².

C

Cayley George — Pionier lotnictwa brytyjskiego. Budował między innymi modele latające. W roku 1796 wykonał model śmigłowca oparty na projektach Leonarda da Vinci, mający jednak dwa wirniki obracane sznurem rozwijanym przez łukowato wygięty pręt bambusowy.

Celofan — Cienka, przezroczysta masa plastyczna stosowana dawniej do oklejania kabin w modelach redukcyjnych, a nawet szkieletów skrzydeł małych modeli latających.

Silnik B. — Junior



Cellon — Roztwór nitrocelulozy w acetonie z dodatkiem związków organicznych. Po wyschnięciu rozpuszczalnika (acetonu) powstaje masa przezroczysta i elastyczna. Cellon używa się do impregnowania i naprężania pokrycia modeli latających. Najkorzystniejsze jest kilkakrotne cellowanie (3—5-krotne), które zabezpiecza papier przed wpływem wilgoci, dając równocześnie duży połysk pokryciu. Cellonować należy w niezbyt chłodnych pomieszczeniach, nakładając następną warstwę lakieru po zupełnym wyschnięciu poprzedniej. Cellon jako materiał łatwopalny powinien być przechowywany w szczelnych naczyniach i używany z dala od ognia.

Celuloid — Przezroczysta masa plastyczna występująca w różnych grubościach. Stosowany do budowy osłon kabin, kółek, owiewek itp. w modelach redukcyjnych. Daje się ciąć i obrabiać pilnikiem i może być kształtowany na gorąco na odpowiednich szablonach.

Chłodzenie — Odprowadzanie ciepła od ścianek cylindra silnika rozgrzewającego się wskutek spalania mieszanki. Chłodzenie silników modelarskich jest z reguły powietrzne. Dla zwiększenia powierzchni chłodzonych silnik ma na głowicy cylindra użebrowanie obmywane przez powietrze. Prostsze układy modeli mają silnik nieosłonięty, który jest wówczas całkowicie chłodzony. Modele np. redukcyjno-latające muszą mieć odpowiednio opracowane wloty dla powietrza chłodzącego, silnik ukryty w kadłubie.

Ciąg — siła lub jej składowa wytwarzana przez zespół napędowy powodująca ruch modelu. Silnik odrzutowy wytwarza ciąg bezpośrednio na zasadzie reakcji odrzutu strumienia powietrza. Silnik tłokowy wytwarza ciąg za pośrednictwem śmigła.

(cdn.)

KLUB MIŁOŚNIKÓW LOTNICTWA



Między nami KaeMeLowcami

Rok szkolny 1957/58 dobiega już końca. Za kilka dni rozpoczną się wymarzone wakacje — dwa miesiące wolne od zajęć w szkole. Niektórzy z Was wyjadą do swoich rodzin na wieś, inni w góry, nad morze czy jeziora, a jeszcze inni okres ten poświęcą na szkolenie lotnicze. A w tym roku jest specjalna do tego okazja, gdyż oprócz normalnego szkolenia prowadzonego w szkołach szybowcowych niemal wszystkie aerokluby regionalne organizują dla uczącej się młodzieży sześcio- i pięciotygodniowe obozy letnie, których uczestnicy będą mogli zdobyć trzecią klasę pilota szybowcowego. Dodać do tego trzeba jeszcze specjalne obozy dla harcerzy oraz lotnicze obozy PW, a w ostatecznym rachunku wyjdzie nam liczba — ponad tysiąc młodych chłopców i dziewcząt spędzających wakacje na lotniskach.

Tysiąc to liczba wprawdzie pokaźna, ale jest zaledwie ułamkiem tych olbrzymich mas sympatyków lotnictwa. I dlatego zastanowiłem się przez chwilę jak ta ilościowo przeważająca reszta zorganizuje sobie wakacje, aby było i blisko lotnictwa i przyjemnie. Ale już wiem: miłośnicy książek, korzystając z mnóstwa wolnego czasu, przeczytają na pewno ich wiele, a wybierać jest w czym; ostatnio na rynku księgarskim ukazało się sporo nowych pozycji o tematyce lotniczej. Modelarze będą budowali swoje modele. Najpierw wykończą te rozpoczęte w czasie roku szkolnego (bo wtedy nie zawsze był na to czas), potem trzeba je przecież oblatać, a jak wyniki będą udane — pokuszą się na pewno o jakieś zawody. Zbieracze sylwetek samolotów i zdjęć — uporządkują swoje albumy, bo przecież w gorącym okresie przedwakacyjnym wytworzył się w nich lekki bałaganik. A te i inne przyjemne i pożyteczne zajęcia „okraszone" będą słońcem, wodą, powietrzem i masą różnych przygód, o czym — sądzimy — dowiemy się od Was po wakacjach.

ZBIERAMY NALEPKI TOWARZYSTW LOTNICZYCH



HISZPANIA

TAN airlines
U.S.A. CENTRAL & SOUTH AMERICA

USA

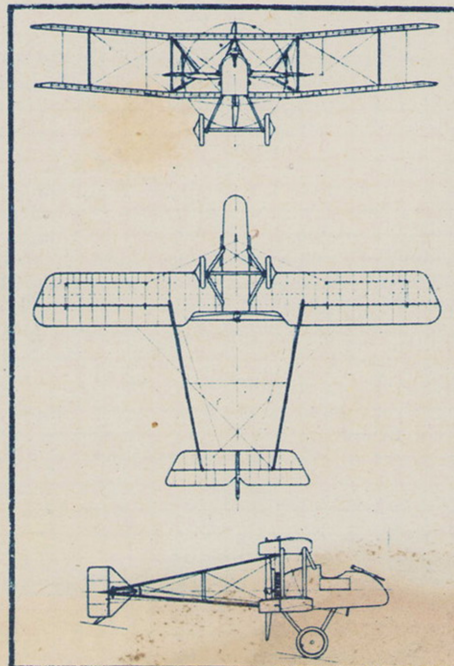
WIELKA BRYTANIA

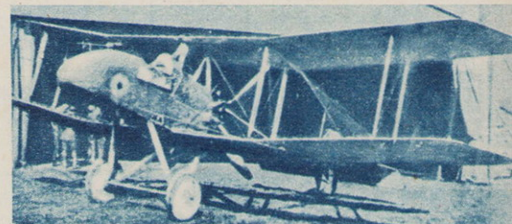




FE-8 ● ANGLIA

Jednomiejscowy samolot wojskowy (myśliwski, szturmowy) zaprojektowany w maju 1915 roku przez J. Kenworthy. Pierwszy prototyp zbudowano w październiku 1915 r. w zakładach Royal Aircraft Factory. Pierwszy prototyp uległ zniszczeniu podczas prób w listopadzie. Drugi prototyp, wykonany pospiesznie z części zapasowych, został przekazany w grudniu do prób na froncie francuskim, gdzie otrzymał wysoką ocenę. Bezpośrednio po tym FE-8 został zamówiony w zakładach Vickers





i Darracq w Anglii. Pierwsza maszyna seryjna pojawiła się w czerwcu 1916 r., a pierwsza eskadra tych maszyn skierowana do Francji w sierpniu tegoż roku. Eskadry FE-8 zostały po raz pierwszy użyte w walce 21.X.1916 r. w czasie bojów nad Sommą. Wiadomo o szeregu zwycięstw FE-8 w walce z niemieckimi samolotami i balonami, lecz brak jest bliższych szczegółów.

W dniu 9.III.1917 r. dziewięć FE-8 zostało zaatakowanych przez niemiecki zespół Manfreda von Richthofena: cztery maszyny angielskie uległy zestrzeleniu, cztery były ciężko uszkodzone, a ostatni lądował płonąc, przy czym ranny pilot wyskoczył z samolotu tuż przed jego ostatecznym zniszczeniem. Warto dodać, że w tej walce został zestrzelony i sam Richtenhofen. W czerwcu 1917 r. FE-8 były używane do ataków szturmowym pod Messyną (Włochy). W lipcu 1917 r. FE-8 zostały wycofane do jednostek treningowych i zastąpione przez DH 5. Łącznie zbudowano 2 prototypy i 295 maszyn seryjnych, z których 182 były użyte przez Anglików.

Konstrukcja drewniana z pokryciem płóciennym. Uzbrojenie: 1 k. masz. W prototypie k. masz. Lewis był umieszczony w dziobie kałuba i sterowany z odległości: w wersjach seryjnych k. masz. zabudowano tuż przed pilotem. Układ samolotu z pchającym śmigłem został przyjęty, ponieważ w chwili jego opracowywania Anglicy nie posiadali jeszcze zsynchronizowanych k. masz.

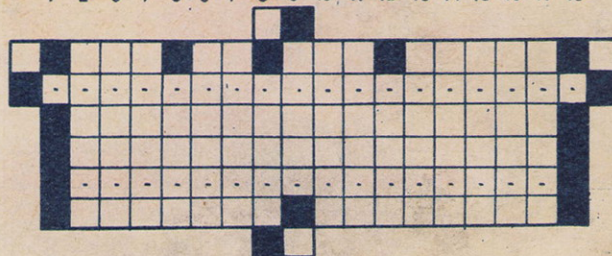
W pierwszym okresie użytkowania szereg FE-8 uległo zniszczeniu wskutek wpadania w groźny wówczas korkociąg. Dopiero 23.VIII. 1916 r. mjr F. W. Gooden wykonał na FE-8 zamierzony korkociąg (po 3 zwitki w każdą stronę) i opracował skuteczny sposób wyprowadzania, co ostatecznie wyeliminowało wypadki tego rodzaju.

DANE TECHNICZNE (silnik 100 KM): Rozpiętość — 9,45 m, długość — 7,10 m, wysokość — 2,75 m. Ciężar własny — 362 kG, w locie — 545 kG. Prędkość max. (0 m) — 150 km/h. Czas wznoszenia na 1 500 m — 7 min 30 sek, na 2 000 m — 11 min. Silnik wirujący Gnôme „Monosoupape" 100 KM lub Le Rhône (110 KM) czy Clerget (110 KM).

UKŁADANKA LOTNICZA

W podaną figurę należy wpisać pionowo osiemnaście wyrazów. Rzędy wykropkowane dadzą rozwiązanie.

1. Kolejny numer edycji polskiego przedwojennego samolotu myśliwskiego. 2. Port lotniczy k. Poznania (2 litera a = m). 3. Zdobywca I miejsca na Mistrzostwach Szybowcowych Świata w 1950 r. 4. Suw 1 takt silnika tłokowego (5 litera i = w). 5. Imię (zdrobniałe) Polaka, posiadającego Medal Lilienthala. 6. Wypadek (w gwarze lotniczej). 7. Polski szybowiec 2-miejscowy (5 litera l = w). 8. Pilot (potocznie). 9. Polski samolot sportowo-turystyczny. 10. Miejsce na lotnisku oznaczone literą „T" (lub strzałą). 11. Drugi z kolei d-ca „Dywizjonu 300". 12. Zawodnik polski na VII Szybowcowe Mistrzostwa Świata. 14. Imię popularnego pisarza lotniczego (2 litera a = z). 13. Wymiatanie lotnicze (w jęz. angielskim). 15. Polski balon powojenny. 16. Nazwa belgijskich linii lotniczych (2 litera a = b). 17. Miejscowość gdzie jest szkoła szybowcowa. 18. Pierwsza litera nazwiska polskiego zawodnika na VII Szybowcowe Mistrzostwa Świata.



Wśród tych, którzy do dnia 25 czerwca nadeślą prawidłowe rozwiązanie „układanki", rozlosujemy 5 książek lotniczych.

RECENZJA

„BALONY — inż. Z. Burzyński, prof. F. Janik, prof. M. Pietraszek. Państwowe Wydawnictwa Techniczne, Warszawa 1958. Wydanie I. Nakład 3 124 egz. Str. 140. Fot. i rys. 100. Cena zł 12.

W książce, o wysokim poziomie naukowym choć napisanej przystępnie, omówiono podstawy teorii lotu balonu (aerostatyka, mechanika lotu, zarys nawigacji), balony wolne i na uwięzi, sterowce. Podano również obliczenia i opisano budowę poszczególnych części balonów wolnych, balonów na uwięzi, sterowców wraz z przykładem wstępnego obliczenia projektu sterowca ciśnieniowego. Szczególnie interesujący jest rozdział IV — budowa sterowców. Autor tego rozdziału kilkakrotnie daje do zrozumienia, że bynajmniej nie uważa roli jaką odegrały sterowce w komunikacji pasażerskiej za zakończoną. Pisze np. „Przykład sterowca LZ 127 potwierdza nasze przewidywania i dowodzi, że zespół dobrych, fachowych inżynierów jest w stanie zbudować doskonały sterowiec i zupełnie bezpieczny nawet przy użyciu jako gazu nośnego zwykłego wodoru" (str. 124). „W transkontynentalnej komunikacji powietrznej w niedalekiej przyszłości sterowiec może odegrać dużą rolę. Wobec braku jakichkolwiek danych dochodzimy do pewnych wniosków wyłącznie w wyniku teoretycznego rozumowania" (str. 127). Być może przewidywanie to jest niesłuszne i przypuszczalnie wywoła dyskusję. Oponenci powinni jednak pamiętać, że muszą posługiwać się w niej — podobnie jak autorzy „Balonów" — argumentami ściśle naukowymi i fachowymi.

Prawdziwie rewelacyjny jest opis roli jaką odegrali inżynierowie polscy w związku z pożarem wielkiego sterowca niemieckiego „Hindenburg" w r. 1937: „Koło Inżynierów Lotniczych przy Stowarzyszeniu Techników Polskich w Warszawie zorganizowało szereg posiedzeń dyskusyjnych, podczas których jeden z polskich inżynierów, znający budowę sterowców Zeppelin, stwierdził, że podobne pożary będą mieć miejsce do tej pory, dopóki konstruktorzy sztywnej konstrukcji — szkieletu nie znajdą rozwiązania polegającego na wyrównaniu potencjałów elektrostatycznych w każdym miejscu konstrukcji, biorąc pod uwagę, że każdy węzeł konstrukcyjny stanowi kondensator, gdyż dla uniknięcia korozji łączone profile duralowe są pokryte specjalnym lakierem. Jeżeli jest różnica potencjałów, wtedy zachodzi możliwość iskrzenia, co spowoduje pożar, o ile w danym miejscu utworzyła się odpowiednia mieszanka wybuchowa wodoru z powietrzem.

Powyższa zaoczna ekspertyza polskiego inżyniera, ogłoszona w prasie, znalazła uznanie i potwierdzenie przez specjalną komisję amerykańską badającą przyczyny wypadku jak również przez Związek Niemieckich Inżynierów w Lipsku".

Korekta książki przepuściła rozbieżne określenie liczby ofiar, które pociągnęła ze sobą katastrofa „Hindenburga": „zginęło 62 pasażerów" (str. 92), „z 70 pasażerów i 40 ludzi załogi ocalał tylko 1 człowiek" (str. 99).

J. Kownacki



Harcerskie SKRZYDŁA

Redaguje referat lotniczy GK ZHP — Nr 24

Kurs modelarstwa lotniczego

ZADANIE NR 12

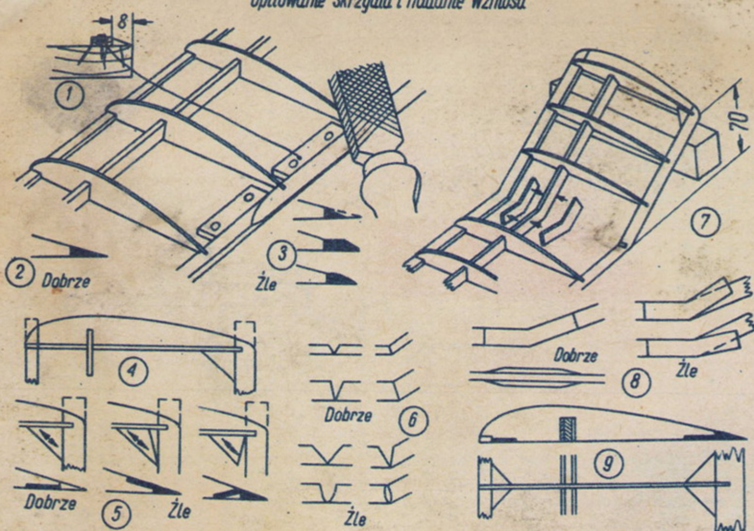
NADANIE SKRZYDŁOM WZNIOSU

Gdy skrzydło już wyschnie po sklejeniu — najpierw należy opiłować krawędź spływu. W tym celu w odległości 8 mm od krawędzi deski montażowej przybij dwa krótkie kawałki listewki. Będziesz o nie opierał krawędź spływu przy opiłowywaniu (rys. 1). Opiłuj ją tak, by w przekroju miała kształt trójkątny (rys. 2 i 3). Na końcach skrzydła uprzednio zostały wklejone zakończenia z przyciętych z przodu i z tyłu żeberek. Końce krawędzi natarcia i spływu, wystające poza zakończenie skrzydła, obetnij i zaokrąglij pilnikiem lub papierem ściernym (rys. 4). W róg między krawędzią spływu i ostatnie żeberko wklej trójkącik ze sklejki (rys. 4 i 5). W miejscu, w którym należy skrzydło załamać — natnij krawędzie natarcia, spływu oraz dźwigar (rys. 6). Nie należy przecinać do końca. Aby listwy łatwiej się zagięły — zwilż je najpierw wodą. Pod wzniesiony w górę, po złamaniu, koniec skrzydła podstaw klocek o równoległych krawędziach (rys. 7). Koniec skrzydła winien być wzniesiony 70 mm nad poziom deski. Według rys. 10 wytnij z 1 mm sklejki 4 nakładki wzmacniające dźwigar w miejscu załamania i przyklej je do dźwigara (rys. 7 i 8). Strzałka na nakładce pokazuje kierunek słoi zewnętrznych warstw sklejki. W żeberkach, które należy wkleić w miejscach załamania, poszerz otwory na dźwigar o 2 mm ze względu na nakładki. Połączenia tych żeberek z krawędziami natarcia i spływu należy wzmocnić przez wklejenie trójkącików ze sklejki (rys. 9).

Uwaga: podczas sklejania miejsca załamania należy dobrze przymocować skrzydło do deski i klocka za pomocą gwoździków wbijanych obok listew lub przybitych gwoździkami kawałeczków sklejki przyciskających listwy. Nakładki przy sklejaniu najlepiej docisnąć szczypcami fotograficznymi lub do bielizny.







Kronika drużyn lotniczych

DRUŻYNY LOTNICZE CHORĄGWI RZESZOWSKIEJ

Na terenie Rzeszowskiej Chorągwi ZHP istnieją następujące drużyny i zastępy lotnicze:

- Lotnicza DH przy Technikum Budowlanym w Rzeszowie, drużynowy R. Przepióra (szybownictwo)
- zastęp lotniczy w DH w Łące, hufiec Rzeszów-powiat (modelarstwo, szybownictwo)
- zastęp lotniczy w DH w Łukawcu, hufiec Rzeszów-powiat
- zastęp lotniczy w DH w Jasionce, hufiec Rzeszów-powiat
- 12 Lotnicza DH im. Dywizjonu 303 w Mielcu, drużynowy St. Orczykowski (modelarstwo, szybownictwo, spadochroniarstwo)
- 3 Lotnicza DH w Mielcu
- 2 Lotnicza DH im. Żwirki i Wigury w Rozwadowie (modelarstwo, szybownictwo)
- zastęp lotniczy 8 DH przy Technikum Hutniczym w Stalowej Woli (modelarstwo)
- zastęp lotniczy 2 DH przy szkole TPD w Stalowej Woli (modelarstwo)
- 2 Lotnicza DH im. T. Kościuszki w Kolbuszowej, drużynowy J. Biesiadecki (modelarstwo, szybownictwo).

Ponadto lotnictwem interesują się:

- 32 DH w Ropczycach
- 5 DH w Ustrzykach Dolnych
- 1 DH w Lesku
- 2 DH w Brzozowie
- DH w Radomyślu

ABC SAMOLOTU

21

SLINIKI TŁOKOWE

Wodnosamoloty w układzie „latającej łodzi" mogą mieć zupełnie odmiennie umieszczony silnik. Silnik, najczęściej chłodzony powietrzem, jest zabudowany w oddzielnej gondoli nad kadłubem. Odnosi się to tak do silników ze śmigłem ciągnącym jak i pchającym (np. amerykańska amfibia C-1 „Skimmer").

Samoloty dwusilnikowe posiadają najczęściej silniki umieszczone na skrzydłach. Silniki te mogą napędzać tak śmigła ciągnące (np. CSS-12, Convair-240) jak i pchające (amerykański myśliwiec Bell FM-1 „Airacuda").

Konstruktorzy niemieccy umieścili dwa silniki w kadłubie ((myśliwiec Dornier 335). Jeden z tych silników, umieszczony w części dziobowej, poruszał śmigło ciągnące, drugi silnik był zamocowany w tylnej części kadłuba i napędzał śmigło pchające, obracające się za usterzeniem.

W „łodziach latających" dwa silniki mogą być umieszczone jeden za drugim we wspólnej gondoli — przedni napędza śmigło ciągnące, a tylny śmigło pchające.

Samoloty trzysilnikowe przeszły obecnie do historii. Posiadały one jeden silnik w przedniej części kadłuba i dwa w gondolach skrzydłowych.

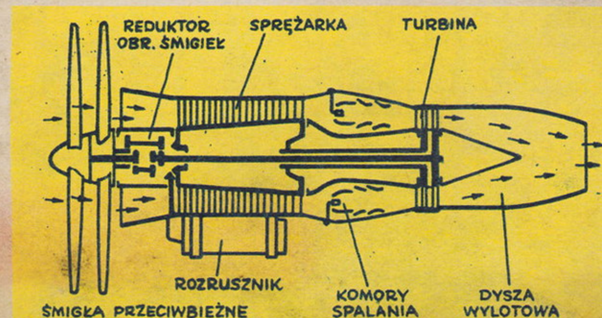
Samoloty cztero- i sześciosilnikowe posiadają silniki umieszczone na skrzydłach. Silniki takie są zwykle zabudowane w oddzielnych gondolach i napędzają śmigła ciągnące (bombowce Boeing B-17 „Fortress", Consolidated Vultee „Liberator"). Znacznie rzadziej spotyka się silniki ze śmigłami pchającymi (amerykański B-36).

SMIGŁOWE SILNIKI TURBINOWE

Silniki turbinowe stanowią, obok silników tłokowych, drugi i mniej znany w Polsce sposób uzyskania napędu śmigłowego (śmigłowe silniki turbinowe, zwane potocznie turbośmigłowymi, nie są jeszcze u nas eksploatowane).

Silniki turbośmigłowe posiadają wiele zalet. Jedną z najważniejszych jest bardzo mały ciężar jednostkowy (wartość, którą otrzymujemy dzieląc ciężar silnika przez ilość koni mechanicznych otrzymywanej mocy). Dla silników tłokowych wartość ta wynosi około 0,4 do 0,6 kG/KM, natomiast w silnikach turbośmigłowych tylko 0,2 do 0,3 kG/KM. Oznacza to, że z dwóch silników dających jednakową moc silnik tłokowy będzie dwa razy cięższy niż turbośmigłowy. Silnik turbośmigłowy ma jeszcze jedną wyższość nad tłokowym — znacznie mniejszą powierzchnię czołową, a więc i znacznie mniejszy opór zabudowanego silnika.

Jak widać na wykresie w numerze 21 „SP", silniki tłokowe mają największą sprawność przy prędkości lotu około 600 km/h. Natomiast śmigłowe silniki turbinowe najwydajniej pracują przy prędkości 800—900 km/h. A więc — samolot zaopatrzony w silniki turbośmigłowe może osiągać większą prędkość niż samolot z silnikami tłokowymi. Duże znaczenie ma też fakt, że zamiast wysokogatunkowej benzyny używanej w silnikach tłokowych do napędu silników turbośmigłowych stosuje się znacznie tańszą naftę. Dla samolotów komunikacyjnych korzystna jest cichsza i spokojniejsza praca silników turbośmigłowych.



SCHEMAT SILNIKA TURBOŚMIGŁOWEGO

LEKARZ lotniczy ODPOWIADA...

Walerian Żań — Wrocław. Przebyta w dzieciństwie choroba uszu dyskwalifikuje Was jako kandydata do lotnictwa.

Zbigniew Piro — Wieliczka i **Zbigniew Nożownik** — Sosnowiec. Sprawę tę może rozstrzygnąć tylko orzeczenie komisji lotniczo-lekarskiej przy Głównym Ośrodku Badań Lotniczo-Lekarskich.

Edward Wiczkowski — Świdnica — zapytuje, czy po usunięciu przegrody nosowej będzie zdolny do lotnictwa. Tak, lecz po wyprostowaniu, a nie usunięciu.

Leszek Duczmal — Bieruń Stary. Od orzeczenia komisji lotniczo-lekarskiej przy Wojewódzkiej Przychodni Sportowo-Lekarskiej przysługuje Wam odwołanie do GOBLL-u we Wrocławiu, ul. Sulechowska 92. Trzeba się tam udać i sprawę przedstawić.

Erich Braun — Wygoda. Jeżeli dokonana operacja nie usunęła Wam skrzywienia przegrody — do lotnictwa, niestety, nie nadajecie się.

Dr J. B.



Mgr JUSTYN SANDAUER

CO RZECZYWIŚCIE POKAZUJE KULKA I ZAKRĘTOMIERZ?

W artykule zatytułowanym „Ślepy pilotaż" (Skrzydlata Polska nr 17/1958), przy okazji omawiania zakrętu wykonanego samym wychyleniem lotek, a więc połączonego z ześlizgiem, napisałem, że wskazanie chyłomierza poprzecznego nie tylko nie jest proporcjonalne do wielkości kąta ślizgu, ale przy wzroście przechylenia powyżej 45° kulka zaczyna powracać do położenia neutralnego. Dość podobnie przedstawia się sprawa ze wskazaniem zakrętomierza, które nieodzwierciedla ściśle prędkości kątowej zakrętu, a przy wzroście przechylenia powyżej 55° również zaczyna maleć, pomimo że prędkość kątowa zakrętu nadal rośnie. Ponieważ powyższe stwierdzenia mogły wydać się niewiarygodne lub też mogły wzbudzić nieuzasadnioną nieufność do obu, bądź co bądź „zasłużonych" w lotnictwie przyrządów, wydaje mi się celowe nieco szersze omówienie faktycznego zakresu informacji dostarczanych pilotowi przez kulkę i zakrętomierz.

A. CHYŁOMIERZ POPRZECZNY

Aby bliżej zapoznać się z zależnością między wychyleniem kulki a przechyłem i ślizgiem, rozpatrzmy 3 różne stany lotu:

1. Lot prosty ze zwisem — ześlizg
2. zakręt płaski bez przechyłu — wyślizg
3. zakręt ze sterem kierunku w neutrum — ześlizg.

Zakrętem prawidłowym nie będziemy się zajmować, ponieważ wówczas kulka znajduje się w neutrum, wskazując tym brak ślizgu; ten stan lotu jest ogólnie znany.

1. Lot prosty ze zwisem

Rys. 1 pokazuje schemat sił działających na samolot lecący ze zwisem po torze prostoliniowym. Dla zrównoważenia składowej ciężaru leżącej w płaszczyźnie skrzydła musi wystąpić na samolocie siła boczna Py. Do powstania siły Py konieczny jest kąt ślizgu spowodowany wychyleniem steru kierunku. Siła Py jest dla danego samolotu zależna od ciśnienia dynamicznego oraz współczynnika siły bocznej Cy, który z kolei zależy od kąta ślizgu, podobnie jak współczynnik siły nośnej zależy od kąta natarcia.

Można więc napisać:

$$Q \sin \Phi = Py = \tfrac{1}{2} \rho V^2 . S . Cy = const_1 . V^2 . \beta \quad \ldots \ldots \quad (1)$$

gdzie $const_1$ oznacza wartość stałą. Z zależności (1) wynika, że:

$$\beta = \frac{Q . \sin \Phi}{const_1 . V^2} = const_2 . \frac{\sin \Phi}{V^2} \quad \ldots \ldots \quad (2)$$

tzn., że kąt ślizgu jest odwrotnie proporcjonalny do kwadratu prędkości, czyli dwukrotny wzrost prędkości lotu powoduje — przy niezmienionym przechyle — czterokrotny spadek wartości kąta ślizgu.

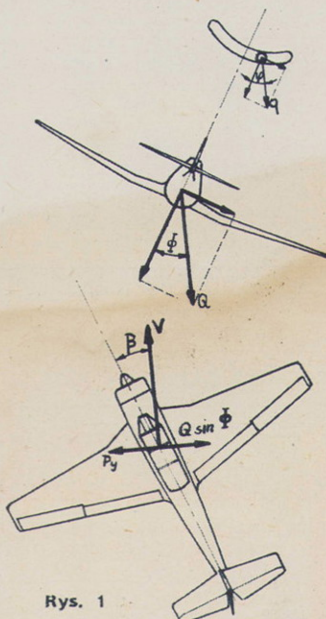
Jak widać z rys. 1, wychylenie kulki φ jest proporcjonalne do kąta przechylenia, czyli do zwisu, ale nic nam nie mówi o wielkości kąta ślizgu, który jest uzależniony nie tylko od przechylenia lecz również od prędkości lotu. Powyższe stwierdzenie nie podważa oczywiście przydatności chyłomierza poprzecznego, którego wskazania sygnalizuje pilotowi konieczność wyrównania zwisu. Sprowadzenie lotek do neutrum likwiduje źródło ślizgu, chyba, że pilot pozostawi wychylony ster kierunku i rozpocznie:

2. Zakręt płaski bez przechyłu

Rys. 2 pokazuje schemat sił działających na samolot wykonujący płaski zakręt samym wychyleniem steru kierunku. Dla zrównoważenia siły odśrodkowej Podśr musi, podobnie jak poprzednio, wystąpić siła boczna, spowodowana kątem ślizgu β. Siła odśrodkowa działająca na dany samolot zależy od prędkości lotu i promienia zakrętu:

$$Podśr = m \frac{V^2}{R} = const_3 \frac{V^2}{R} \quad . \quad (3)$$

gdzie m oznacza masę samolotu czyli wartość stałą $const_3$. Opierając się na



Rys. 1

wzorze na siłę boczną (1) możemy napisać:

$$Py = const_1 . V^2 . \beta = const_3 \frac{V^2}{R}$$

czyli:

$$\beta = const_4 . \frac{1}{R} \quad \ldots \ldots \quad (4)$$

Widzimy więc, że dla danego samolotu w rozważanym przypadku zakrętu płaskiego kąt ślizgu zależy wyłącznie od promienia zakrętu, a nie zależy od prędkości lotu.

Przejdźmy teraz do wychylenia kulki. Rys. 2 pokazuje, że wychylenie kulki jest zależne wyłącznie od siły odśrodkowej:

$$tg \varphi = \frac{Podśr}{q} = const_5 . \frac{V^2}{R} \quad \ldots \ldots \quad (5)$$

Korzystając z zależności (4) oraz z faktu, że dla małych kątów $tg \varphi \approx \varphi$, możemy napisać:

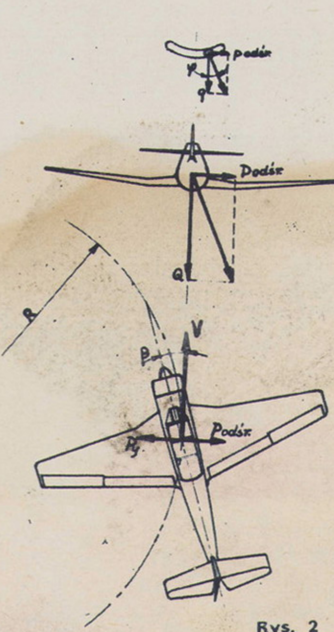
$$\varphi = const_6 . V^2 . \beta \quad \ldots \ldots \quad (6)$$

Widzimy więc, że wychylenie kulki, podobnie jak w przypadku lotu prostego, nie odzwierciedla wielkości kąta ślizgu, lecz jest miarą siły bocznej zależnej zarówno od kąta ślizgu jak i od prędkości. Nie zmienia to jednak faktu, że chyłomierz poprzeczny jest jedynym wskaźnikiem ślizgu sygnalizującym pilotowi konieczność skorygowania zakrętu.

3. Zakręt ze sterem kierunku w neutrum

Rys. 3 pokazuje schemat sił działających na samolot wykonujący zakręt samym wychyleniem lotek. Traktując zagadnienie w sposób nieco uproszczony, tj. zaniedbując pokazaną na rysunku siłę boczną Py jako bardzo małą oraz ewentualną nierównomierność oporu obu lotek i powodowany tym moment kierunkowy, możemy przyjąć, że równowaga sił ustala się analogicznie jak w zakręcie prawidłowym. Przypomnijmy sobie znane zależności (widoczne również na rys. 3):

$$Pz = \frac{Q}{\cos \Phi} \quad \ldots \ldots \quad (7)$$



Rys. 2

$$m \frac{V^2}{R} = m \Omega V = Q \, tg \Phi \quad . . \quad (8)$$

Moment obrotowy powodujący zakręt z prędkością kątową Ω, a realizowany prawidłowo wychyleniem steru kierunku, jest w rozważanym przypadku wynikiem kąta ślizgu, który stara się obrócić samolot dokoła środka ciężkości. Moment ten oznaczony na rysunku $M\beta$ jest dla danego samolotu proporcjonalny do ciśnienia dynamicznego i kąta ślizgu, podobnie jak to ma miejsce z siłą boczną; można więc napisać:

$$M\beta = const_7 . V^2 . \beta \quad \ldots \ldots \quad (9)$$

Równowagę momentów względem środka ciężkości zapewnia przeciwnie skierowany moment tłumiący, spowodowany opływem samolotu obracającego się dokoła swojej osi pionowej z prędkością kątową $w = \Omega \cos \Phi$. Moment ten oznaczony Mw jest dla danego samolotu proporcjonalny do prędkości lotu i prędkości kątowej w; można więc napisać:

$$Mw = const_8 . V . w \quad \ldots \ldots \quad (10)$$

Wprowadzając zamiast w wyrażenie $\Omega \cos \Phi$ oraz korzystając ze wzoru (8) otrzymujemy:

$$Mw = const_8 . tg \Phi . \cos \Phi = const_9 . \sin \Phi \quad \ldots \ldots \quad (11)$$

Ostateczny wzór na kąt ślizgu otrzymujemy z warunku równowagi momentów:

$$M\beta = Mw \rightarrow \beta = const_{10} . \frac{\sin \Phi}{V^2} \quad \ldots \ldots \quad (12)$$

Jak widzimy wzór (12) różni się od wzoru (2) tylko inną stałą, ale charakter zależności kąta ślizgu od przechyłu i prędkości jest w obu przypadkach jednakowy.

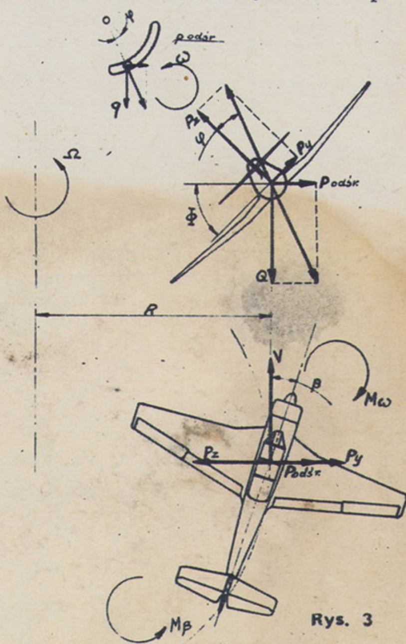
Zastanówmy się teraz nad wskazazaniem chyłomierza poprzecznego. Z rys. 3 wynika, że wychylenie kulki φ jest zależne od siły Py, której w tym przypadku nie możemy już pominąć oraz od siły Pz. Możemy więc napisać:

$$tg \varphi = \frac{Py}{Pz} = \frac{const . V^2 . \beta}{\frac{Q}{\cos \Phi}} \quad . . \quad (13)$$

a po uwzględnieniu wzoru (12):

$$tg \varphi = const_{11} . \sin \Phi . \cos \varphi = const_{12} . \sin 2 \Phi \quad \ldots \ldots \quad (14)$$

Wzór (14) jest bardzo ciekawy; wychylenie kulki, chociaż wskazuje na istnienie ślizgu, to jednak — po-



Rys. 3

dobnie jak w poprzednich przypadkach — nie odzwierciedla jego wielkości. Wskazanie chyłomierza poprzecznego jest — podobnie jak w locie prostym — ściśle związane z przechyłem; różnica zaś polega na tym, że jest ono proporcjonalne do podwojonego kąta przechyłu. Maksymalne wychylenie kulki odpowiada przechyłowi $\Phi = 45°$, bo wówczas $\sin 2 \Phi = 1$.

Gdy przechył rośnie dalej, wychylenie kulki maleje, a granicznym (praktycznie nieosiągalnym) przypadku przechylenia $\Phi = 90°$ kulka znalazłaby się w neutrum. Oczywiście również w przypadku zakrętu wykonywanego samymi lotkami, a więc w każdym przypadku, kulka z powodzeniem spełnia rolę sygnalizatora nieprawidłowego pilotażu.

B. ZAKRĘTOMIERZ

Nie wdając się w rozważania na temat budowy i zasad działania zakrętomierza stwierdzamy, że jego wskazania są proporcjonalne do prędkości kątowej obrotu dokoła pionowej osi przyrządu. Ponieważ zakrętomierz zabudowuje się na tablicy przyrządów, tak, aby jego osie pokrywały się z osiami płatowca, wychylenie wskazówki jest proporcjonalne do prędkości kątowej w (rys. 3) Zastanówmy się więc jaka jest zależność między wskazaniami zakrętomierza czyli prędkością w, a prze-

chyłem Φ w prawidłowym zakręcie bez ślizgu; rozważanie zakrętu nieprawidłowego jest zbyteczne, ponieważ nie wnosi w tym przypadku nic istotnego. Wyjdźmy z zależności $w = \Omega \cos \Phi$ i wstawmy w miejsce Ω wartość wyliczoną ze wzoru (8); otrzymamy wówczas:

$$w = \frac{Q}{m} \frac{\operatorname{tg} \Phi}{V} \cos \Phi = \frac{g}{V} \sin \Phi \quad \ldots\ldots \quad (15)$$

Jak widać ze wzoru (15), przy stałej prędkości V wskazanie zakrętomierza jest proporcjonalne do sin Φ, czyli rośnie wraz ze wzrostem przechyłu. Powyższe stwierdzenie pozornie przeczy wypowiedzianej na początku uwadze, że powyżej pewnego kąta Φ wychylenie wskazówki zaczyna maleć. Przyczyną tej niezgodności jest założenie stałej prędkości V.

Jak wiadomo, utrzymywanie stałej prędkości w zakresie przy zwiększającym się przechyle odbywa się kosztem przechodzenia na coraz większe kąty natarcia, aż do osiągnięcia kąta krytycznego, któremu odpowiada współczynnik wyporu Cz max. Dalszy wzrost przechyłu musi pociągnąć za sobą wzrost prędkości, ponieważ inaczej nie otrzymalibyśmy niezbędnego przyrostu siły nośnej. Oznaczając prędkość wyjściową przez V_0 i pozostawiając kąt natarcia bez zmiany (możemy założyć, że jest on cały czas bliski krytycznego), możemy napisać znaną zależność na prędkość w zakresie:

$$V = V_0 \cdot \frac{1}{\sqrt{\cos \Phi}}$$

i wstawić ją do wzoru (15); otrzymamy wówczas:

$$w = \frac{g}{V_0} \sin \Phi \sqrt{\cos \Phi} \quad \ldots \quad (16)$$

Można się łatwo przekonać, że dla $\Phi = 0^\circ$ i 90° $w = 0$, a maksimum wartości w, czyli wychylenia strzałki, odpowiada kątowi $\Phi = 55^\circ$ dalsze zwiększenie przechyłu pociąga za sobą zmniejszenie wskazania zakrętomierza.

Ponieważ wskazanie zakrętomierza jest ogólnie rozumiane przez pilotów jako miara prędkości kątowej zakrętu Ω, sprawdźmy jeszcze jaka jest zależność Ω od przechyłu przy uprzednio poczynionym założeniu stałego kąta natarcia. Wstawiając do należności (8) wyrażenie

$$V_0 \cdot \frac{1}{\sqrt{\cos \Phi}} \text{ otrzymujemy:}$$

$$m \, \Omega \, V_0 \frac{1}{\sqrt{\cos \Phi}} = Q \operatorname{tg} \Phi$$

czyli:

$$\Omega = \frac{g}{V_0} \operatorname{tg} \Phi \sqrt{\cos \Phi} = \frac{g}{V_0} \frac{\sin \Phi}{\sqrt{\cos \Phi}} \quad \ldots\ldots \quad (17)$$

Porównanie wzorów (16) i (17) wskazuje na inny charakter zależności w i Ω od Φ. Ze wzrostem kąta Φ prędkości kątowa zakrętu Ω stale rośnie (licznik rośnie, a mianownik maleje) i w granicznym przypadku $\Phi = 90^\circ$ zdąża do nieskończoności — wskazanie zakrętomierza związane z prędkością kątową w zdąża wówczas do zera. Fakt ten można sobie łatwo wytłumaczyć, ponieważ w głębokim zakręcie decydującą rolę odgrywa obrót samolotu nie dokoła swojej osi pionowej, lecz dokoła osi poprzecznej, podobnie jak to ma miejsce w pętli.

Analogicznie jak w poprzednich rozważaniach na temat chyłomierza poprzecznego należy na zakończenie podkreślić, że pomimo braku bezpośredniej zgodności między wskazaniem zakrętomierza a prędkością kątową zakrętu, przydatność tego przyrządu, jak wykazuje wieloletnie doświadczenie, jest niewątpliwa, a lepsze zrozumienie jego wskazań przydatności tej bynajmniej nie neguje.

TERENOWE KOMISJE REWIZYJNE

W dniu 5 maja 1958 r. w siedzibie Aeroklubu PRL w Warszawie przy Krakowskim Przedmieściu 55 odbyła się z inicjatywy Głównej Komisji Rewizyjnej Aeroklubu PRL narada przewodniczących Terenowych Komisji Rewizyjnych przy udziale członków Głównej Komisji Rewizyjnej oraz głównego księgowego Aeroklubu PRL i jego zastępcy do spraw terenowych. Powodem, który skłonił Główną Komisję Rewizyjną do zwołania tej narady, były z jednej strony doświadczenia pierwszego roku pracy naszej organizacji, a w tym i Terenowych Komisji Rewizyjnych, z drugiej nowy Statut uchwalony na Walnym Zgromadzeniu Aeroklubu PRL w lutym br., w którym w paragrafie poświęconym Komisji Rewizyjnej dodano, oprócz obowiązku badania formalności gospodarki finansowej Aeroklubu PRL, jej **celowość.** Ten jeden wyraz spowodował, że obowiązki Komisji Rewizyjnych zostały poważnie rozszerzone i wzrosła odpowiedzialność przed Walnym Zgromadzeniem. Biorąc pod uwagę miniony okres 1957 roku należy stwierdzić, że działalność Terenowych Komisji Rewizyjnych była w większości wypadków bądź czysto formalna, ograniczająca się do podpisania kwartalnego sprawozdania finansowego jednostki terenowej, bądź w ogóle nie istniała.

W wielu wypadkach z wybranej Komisji Rewizyjnej pozostawał jedynie przewodniczący lub członek. Pozostali bądź przenieśli się do innych jednostek lub opuścili organizację. Oczywiście w takich warunkach nie było mowy o normalnej pracy Komisji Rewizyjnych. Ale nie tylko to było powodem braku normalnej działalności komisji. Paragraf dotyczący Komisji Rewizyjnych podaje wprawdzie zakres działalności komisji, jej skład oraz zależność ale paragraf ten można interpretować dosyć dowolnie. Nie wspomina on o jakimkolwiek regulaminie pracy komisji, który byłby podstawą działania i stąd w zależności od inicjatywy jej członków działalność ta może być szeroka, obejmująca całokształt działalności jednostki, albo ograniczyć się jedynie do kwartalnej kontroli rachunkowości. Ten stan rzeczy spowodował, że w wielu przypadkach zarządy terenowe ograniczały działalność Komisji Rewizyjnych z jednej strony, z drugiej dążyły do podporządkowania sobie organu kontroli i uczynienia zeń instancji aprobującej wszelkie poczynania zarządu, nie zawsze słuszne z punktu widzenia gospodarczego.

Poważny wpływ na działalność Komisji Rewizyjnych miał też skład osobowy. Wśród członków klubu panowało i jeszcze panuje przekonanie, że najlepszych członków należy wybierać do Zarządu, a Komisja Rewizyjna to już drugorzędna komórka władz aeroklubowych i do jej grona można powołać kogokolwiek. Stąd w wielu wypadkach wybierano ludzi nieodpowiednich, którzy traktowali swój wybór jako zło konieczne. Jeżeli do tego dodać brak wiary we własne siły i brak wzajemnego zrozumienia oraz chęci do pracy dla dobra aeroklubu, to będziemy mieli w przybliżeniu obraz pracy większości Terenowych Komisji Rewizyjnych. Zaznaczam — większości — a nie wszystkich, bowiem były Komisje Rewizyjne, które mimo niesprzyjającej atmosfery w klubie wypełniały swoje obowiązki nałożone przez Walne Zgromadzenie. Do takich należała niewątpliwie Komisja Rewizyjna Aeroklubu Ostrowskiego, której przewodniczący kol. Ludwik Cholewa oraz członkowie kol. kol. Grześkowiak i Cnotliwy wypełniali swe obowiązki dla dobra ogółu.

Biorąc pod uwagę te wszystkie momenty, postanowiono w tym roku uaktywnić pracę Terenowych Komisji Rewizyjnych poprzez nawiązanie ściślejszej współpracy z Główną Komisją Rewizyjną Aeroklubu PRL. To zadanie miała spełnić zorganizowana narada i z zadowoleniem można stwierdzić, że jej założenia zostały osiągnięte. Na naradę przybyło 34 członków Komisji Rewizyjnych reprezentujących terenowe komisje z 30 jednostek organizacyjnych. Komplet ten świadczy wymownie o potrzebie tego rodzaju narady, która dała możność wzajemnej wymiany poglądów i doświadczeń z dotychczasowej pracy. Trzy- i półgodzinna dyskusja była bardzo owocna. Zebrani poruszali cały szereg zagadnień z jakimi spotykają się w swej codziennej pracy. Z tego szerokiego wachlarza spraw można wyodrębnić parę zagadnień, które były podnoszone najczęściej. I tak w dalszym ciągu brak w jednostkach terenowych należytego zrozumienia dla tego społecznego organu kontroli jakim jest Komisja Rewizyjna. W wielu przypadkach czy to Zarząd, czy poszczególni jego członkowie starają się pomniejszyć rolę jaką powinna odgrywać w życiu klubowym Komisja Rewizyjna, a taki stan rzeczy jest niedopuszczalny. Komisja Rewizyjna jest na równi z Zarządem wybierana przez Walne Zgromadzenie Aeroklubu i przed nim tylko składa sprawozdanie ze swej działalności. Jako organ kontrolny pracy Zarządu nie może być jemu podległy ani od niego zależny i to powinny sobie zapamiętać raz na zawsze wszystkie Zarządy. W wielu jednostkach członkowie komisji nie mają dostępu do wszelkich dokumentów i przepisów finansowych potrzebnych do normalnej pracy. Ten stan rzeczy utrudnia przeprowadzenie kontroli działalności. Bywały wypadki odmowy udostępnienia tych przepisów członkom Komisji Rewizyjnej tłumaczone zarządzeniem władz wyższych. Kierownictwo jednostek terenowych winno pamiętać, że Komisja Rewizyjna jak i jej członkowie mają prawo wglądu do wszelkich dokumentów, a jej zalecenia są obowiązujące zarówno dla Zarządu jak i kierownictwa. Uczestnicy narady poruszali także sprawy związane z dochodami własnymi jednostek stwierdzając słaby jak dotychczas przebieg tej akcji.

Wielu dyskutantów poruszało także zagadnienie propagandy lotniczej w terenie i stwierdzono poważny zastój w tym kierunku. Parę uwag krytycznych padło pod adresem Działu Technicznego Aeroklubu PRL, który rezerwując większą ilość szybowców niż wynika ona z zapotrzebowania na Szybowcowe Mistrzostwa Świata pozbawił wiele jednostek i tak szczupłego już stanu posiadania. Na zakończenie narady zebrani wyrazili zgodny pogląd, ażeby pod koniec br. zebrać się ponownie celem podsumowania osiągnięć i wymiany doświadczeń. Sprawę ustalania miejsca i terminu narady powierzono Głównej Komisji Rewizyjnej Aeroklubu PRL.

ZDZISŁAW REGUŁA
Przewodniczący
Głów. Kom. Rewizyj. APRL

ZLOT SZYBOWCOWY AEROKLUBU POZNAŃSKIEGO

Aeroklub Poznański nadesłał do redakcji Regulamin Corocznego Szybowcowego Zlotu o Puchar Przechodni ufundowany przez Poznańską Rozgłośnię Polskiego Radia, z prośbą o zamieszczenie go w naszym tygodniku i zainteresowanie nim pilotów szybowcowych.

REGULAMIN

Corocznego Szybwcowego zlotu o Puchar Przechodni ufundowany przez Rozgłośnię Poznańską Polskiego Radia

I. Cel Zlotu

Aeroklub Poznański w okresie od 1 maja do 30 września organizuje Zlot Szybowcowy. Nagrodą dla załogi, która biorąc udział w Zlocie przeleci najdłuższą trasę, jest Puchar Przechodni ufundowany przez Rozgłośnię Poznańską Polskiego Radia. Lotniskiem docelowym jest lotnisko Kobylnica. Celem Zlotu jest propaganda wyczynu i turystyki szybowcowej. Puchar Polskiego Radia zostaje własnością tego aeroklubu, którego załoga lub załogi w trzech kolejnych Zlotach Szybowcowych przelecą największą odległość i osiągną lotnisko docelowe.

II. Termin Zlotu

1. Zlot odbędzie się w okresie od 1 maja do 30 września br. włącznie; 2. Zlot odbywać się będzie corocznie w okresie ustalonym uprzednio przez organizatora.

III. Postanowienia ogólne

1. Zlot rozegrany zostanie bez wyodrębnienia poszczególnych kategorii szybowców oraz bez podziału na konkurencję męską i kobiecą; 2. Organizatorem Zlotu jest Aeroklub Poznański; 3. Najwyższą instancją sportową Zlotu jest Komisja Sportowa powołana przez organizatora spośród Komisarzy Sportowych APRL; 4. Organizator nie ogranicza ilości szybowców biorących udział w Zlocie; 5. W zlocie mogą brać udział wszyscy piloci szybowcowi posiadający srebrną odznakę; 6. Zgłoszeniem uczestnictwa w Zlocie jest lądowanie na lotnisku docelowym.

IV. Zakwaterowanie uczestników

1. Organizator zapewnia wszystkim uczestnikom bezpłatne zakwaterowanie bez wyżywienia oraz zabezpieczenia sprzętu.

V. Transport powrotny

1. Powrotny transport szybowców organizują aerokluby macierzyste uczestników Zlotu.

VI. Odpowiedzialność prawna

1. Organizator nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności za mogące się zdarzyć wypadki, szkody załóg i osób trzecich w czasie trwania Zlotu; 2 .Za startujący szybowiec odpowiedzialny jest w ramach przepisów prawa lotniczego uczestnik Zlotu.

VII. Klasyfikacja uczestników Zlotu

1. Pierwsze miejsce i nagrodę przechodnią Zlotu zdobędzie załoga, która uzyska największą ilość kilometrów w przelocie do miejsca docelowego — lotniska w Kobylnicy k/Poznania; 2. Komisja Sportowa Zlotu ocenia uzyskaną odległość w linii prostej, po trasie trójkątnej lub docelowo-powrotnej zgodnie z Kodeksem Sportowym FAI; 3. Zaliczenie uzyskanej odległości i zakwalifikowanie uczestnika nastąpi po przedstawieniu dokumentów przewidzianych Kodeksem Sportowym dla danego rodzaju wyczynu; 4. W wypadku uzyskania jednakowych wyników przez kilku uczestników Zlotu obowiązujący jest wynik uzyskany we wcześniejszym terminie.

VIII. Ogłoszenie wyników

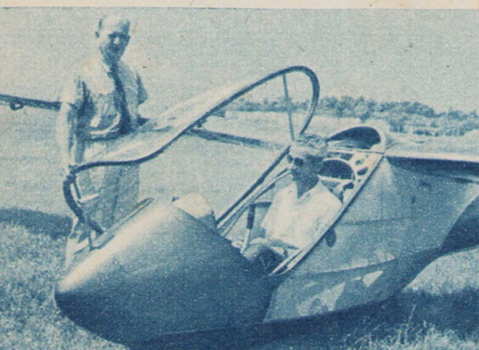
1. Klasyfikację uczestników Zlotu sporządza się na podstawie osiągniętych wyników udokumentowanych wymaganymi zaświadczeniami; 2. Podstawą oceny wyników uzyskanych przez uczestników Zlotu jest Kodeks Sportowy FAI; 3. Oficjalne ogłoszenie wyników i wręczenie nagrody przechodniej, Pucharu ufundowanego przez Polskie Radio odbędzie się w dniu 26 października 1958 r.

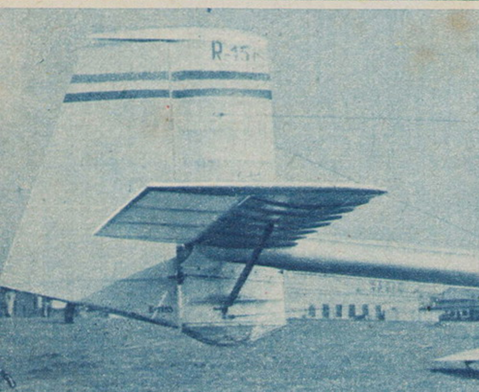
AEROKLUB POZNAŃSKI

SZYBOWCE WĘGIERSKIE

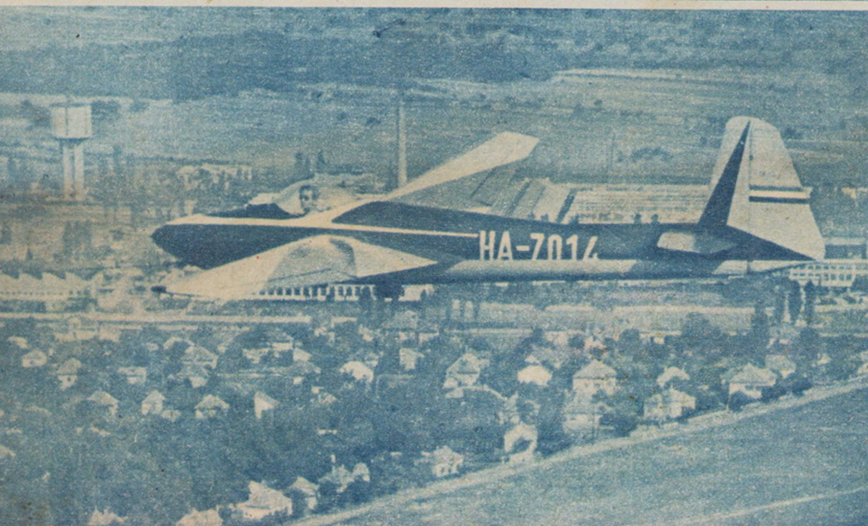
Nasz korespondent Joszef Kasza nadesłał kilka zdjęć szybowców węgierskich, które reprodukujemy poniżej. Oto otwarta kabina R 23 „Gebics" szybowca treningowego konstrukcji Ernö Rubika. Obok dwumiejscówka „Koma" R 15-f konstrukcji całkowicie metalowej. Bardzo oryginalnie rozwiązano usterzenie szybowca R 15-f. Jednym z oryginalniejszych konstrukcji jest szybowiec akrobacyjny „Beke" (Pokój).

Foto: J. Kasza





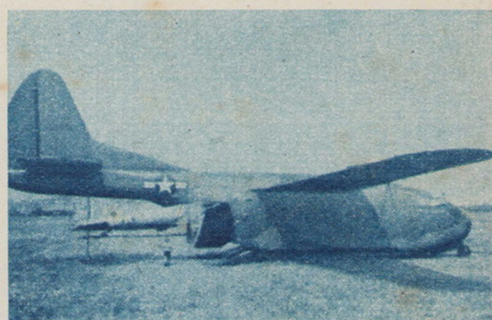




Szybowiec transportowy minionej wojny

Jednym z ciekawszych szybowców transportowych minionej wojny był eksperymentalny XCG-10A „Trojan Horse" (USA) (Koń trojański). Konstrukcja drewniana. Zbudowano dwa prototypy, z których jeden mógł zabrać 30 uzbrojonych żołnierzy lub 5 ton ładunku. Drugi prototyp zabierał 42 żołnierzy. Mimo zamówienia opiewającego na 100 sztuk tego typu szybowca, tylko dwa latały i produkcja seryjna nie doszła do skutku.

Foto: Soaring



Motoszybowiec „MILAN"

Podobny nieco do polskiego „Pegaza" dwumiejscowy motoszybowiec „Milan" GS-5 konstrukcji Hansa Grafa (NRF) znajduje się obecnie w stadium prób w locie. Silnik samochodowy Porsche 70 KM. Ciężar w locie 860 kG, prędkość przelotowa 110 km/h, rozbieg 100 m, dobieg 60 m.

Foto: Thermik

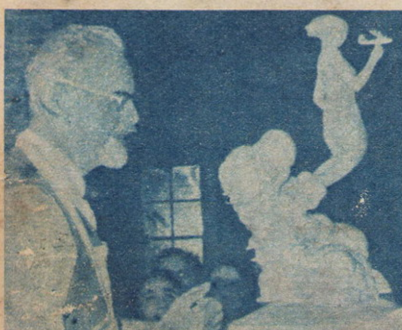


HUMOR



— Widać zapomnieli zwolnić tylny zaczep!

Rys. Fuglewicz



„LOT SZYBOWY"

Taki tytuł nosi rzeźba wykonana przez Ernfreda Andersona z Elmira (USA) symbolizująca szybownictwo.

Foto: Soaring

SZYBOWCE AUSTRIACKIE

Zakłady Oberlechner w Spittal w Austrii budują seryjnie szybowce, spośród których najbardziej znane to Mg-19 i Mg-23 konstrukcji Erwina Musgera. Mg-19 jest dwumiejscówką, a Mg-23 wyczynowym szybowcem jednomiejscowym. Na zdjęciu seria szybowców Mg-19a. Charakterystyczny dla tego typu jest wznios skrzydeł w kształcie płasko rozwartej litery „M" i układ średniopłata.

Foto: Thermik

